loco revue

10/79

Construisons une ICI 3901 SNCF
La décoration réaliste du reseau

MODELISME D'ATMOSPHERE

409

Mensuel N°409 — Octobre 1979 / 43e année / Prix 12 F

loco revue

pour les modélistes
et amateurs de chemins de fer

SOMMAIRE 10/79

modélisme	**626**	objectif : le modélisme d'atmosphère
	662	faites-vous un beau réseau : retour à Vers-sur-Reine
le décor du réseau	**634**	le dépôt vapeur : grues à eau Nord et Ouest
construction	**637**	du 12 000 V alternatif au 12 V continu : une ICI 3901 SNCF en HO
un projet par mois	**642**	6 - Modane-Bardonèche
test	**643**	voitures Metropolitan : les voitures RIC CFF type métallique lourd 1934/43
	646	Jouef : voiture à impériale B9 x Ouest
	648	la 232 T18 Aster Fulgurex
électronique	**651**	détecteur de présence non polarisé
model shopping	**654**	Märklin, Carmina, Jouef, Model Train, Roco, Télétrain, Mourgeon, Huckel.
divers		Presse, livres et revues, à travers les clubs, questions et propos, voyages, petites annonces

NOTRE COUVERTURE :

Clichés : Houillères de la Dorne sur la maquette au 1/870 du réseau en cours de réalisation de J. LE PLAT ; Tu 30 Hornby amélioré en attente devant la cabine de signalisation du diorama « Ferbach-Poste 4 » (voir p. 626)

Maquette : F.-L. MARX

Photos : P. BASMADJIAN.

Tirage de ce numéro : 22 500 exemplaires

Fondateur : Jean-Edmond FOURNEREAU
Directeur : Jean-Lucien FOURNEREAU

Avec la collaboration de :
Pierre CHENEVEZ, Xavier JACQUET, Clive LAMMING, Jehan-Hubert LAVIE, Marcel LE GUAY, René LE GUELLEC, Francis MARX.

ADMINISTRATION - REDACTION PUBLICITE - VENTE :
Au siège de la revue, à l'adresse ci-dessous Tél. : (97) 24.01.65.

Loco-Revue, parution mensuelle, sauf août.
En vente dans les magasins spécialisés, les librairies, les bibliothèques de gare et les aérogares.
Prix du numéro (sauf numéros spéciaux mars, juillet-août et décembre) :
Le numéro France : 12 F
étranger : 13,50 F
L'abonnement France : 110 F - étranger : 130,— F
L'échéance d'abonnement est indiquée en haut à droite du cliché d'adresse.
C.C.P. 2081.39 Paris et 000-0600032-87 Bruxelles.
Référence bancaire : BNP Auray.

Tous droits de reproduction réservés.
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.
Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction.
Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Pour la Suisse : HORNSTEIN - Gotthelfstr. 7. C.P. 169. CH-4054 Bâle

éditions loco revue bp 9 le sablen 56400 auray

Diorama « Ferbach poste 4 », réalisé par J. Le Plat pour présenter les caténaires JV dans la vitrine d'un détaillant spécialisé (Bel-O-Caz, à Bruxelles). Un miroir placé derrière le pont donne une profondeur extraordinaire à l'ensemble.

P. Basmadjian
(Photo reproduite avec l'aimable autorisation de Model Railroader magazin.)

OBJECTIF : LE MODELISME D'ATMOSPHERE

J. LE PLAT

En matière de modélisme ferroviaire, je ne suis ni un théoricien professionnel ni un maître chevronné. Tout simplement, comme la plupart d'entre vous, je suis un amateur enthousiaste qui au fil de ses entreprises, de ses errements et de ses améliorations apprend chaque jour à parfaire son ouvrage.

Mais quand on parle de hobby, tout est affaire de goût personnel. Certains recherchent la perfection mécanique et électrique du matériel roulant, d'autres la perfection électronique des commandes et des automatismes, d'autres encore la perfection du détail d'une loco ou d'un bâtiment particulier. En ce qui me concerne, mon souci dominant c'est la recherche de l'atmosphère authentique. Bien sûr, j'apprécie le roulement silencieux et régulier d'une loco électrique de qualité ou les performances de simulation d'inertie d'une source-traction sophistiquée (j'attends d'ailleurs impatiemment la mise-au-point prochaine d'une commande remarquable, œuvre d'un ami électronicien et modéliste). Cependant, je trouve mon plus grand plaisir dans la contemplation d'une scène réaliste transpirant de vérité. Et peu m'importe si tel ou tel détail n'est pas tout à fait conforme, pourvu que le tableau dans son ensemble provoque une impression vraie.

Pour mon malheur, en Europe continentale et en particulier en France et en Belgique, ma passion ne semble que rarement partagée. Pourtant, elle est si riche de satisfactions qu'elle gagnera beaucoup d'entre vous, j'en suis convaincu, si vous me permettez d'en parler quelque peu. C'est ce que Loco-Revue m'a aimablement proposé de faire dans le cadre de l'objectif qu'elle s'est fixé pour 1979 comme l'expliquait J.F. Fournereau dans son éditorial du numéro 402 intitulé «Faites réaliste !»

Le mieux est peut-être que j'essaie dans une série d'articles illustrés de vous narrer les expériences successives qui ont façonné mon goût du décor réaliste et que je partage avec vous l'amertume de mes échecs et le bonheur profond de mes réalisations les plus réussies à mes yeux. Chacun à son gré et selon ses intérêts, pourra y puiser les exemples à suivre... ou à ne pas suivre. Mon histoire vécue, ajoutée entre autres à l'enseignement plus strict et précis de Xavier Jacquet dont je me suis souvent inspiré (voir sa série d'articles sur le réseau et son décor à partir du No 352 de Loco-Revue), vous encouragera nombreux, je l'espère, à relever le défi que nous lancent les modélistes anglo-saxons sur le plan du décor et de l'atmosphère.

Mon récit sera assez informel mais il est de bon ton, je crois, de lui donner au moins une maigre charpente. Je vous propose donc les

têtes de chapitre suivantes et je m'efforcerai de ne pas trop m'en écarter :

1. Du jouet au modélisme.
2. Premiers essais débridés et... décevants.
3. L'apprentissage du décor. Technique du diorama.
4. Conception réfléchie d'un réseau-panorama.
5. Une maquette de la maquette.
6. Construction échelonnée du réseau.

1. DU JOUET AU MODELISME.

Ce sont les études à l'étranger et les voyages qui en 1959 m'ont fait quitter le toit familial... et mon réseau jouet (Trix 3 rails), sans cesse démonté et remonté hors de toute règle pendant mon enfance. Transbahuté de chambre d'étudiant en meublé, très occupé à d'autres activités dont celle de démarrer dans la vie économique, j'ai dû ranger en boîte mon train miniature en attendant des jours meilleurs.

Cependant les joies multiples que m'avait procurées ce jeu, mélangées du souvenir féerique des cadeaux de Noël et de l'épargne délectable pour l'extension du réseau, m'avaient insidieusement contaminé. Et tout au long de mes déplacements, j'accordais une attention attendrie aux paysages ferroviaires et un œil furtif aux vitrines spécialisées. Mais toujours, je prenais prétexte de ma situation mouvante pour remettre à plus tard toute nouvelle entreprise concrète.

Petit coup de pouce du destin, je me suis retrouvé en 1972 dans une usine de Valenciennes fabriquant du matériel pour la SNCF. Et parmi les revues techniques qui circulaient officiellement dans les bureaux, la Vie du Rail ! Pareil environnement était fort propice à raviver mon intérêt.

Nouveau coup de pouce du destin, on m'envoie pour plusieurs mois aux Etats-Unis où tout à loisir, je rencontre des ferrovipathes décontractés et heureux. Je visite notamment le réseau construit sans aucune honte dans les combles (immenses) de l'Illinois Institute of Technology par un groupe d'étudiants et de professeurs de l'université. J'apprends à connaître des PDG de l'industrie qui clament ostensiblement leur passion de modélistes sur une épingle à cravate ou sur des boutons de manchettes. Je fréquente des «hobby shops» démesurés croulant sous les maquettes en laiton les plus chères et des clubs si bien intégrés dans la vie sociale qu'ils organisent hebdomadairement sur leur réseau des soirées d'opération publiques et payantes.

Mais, j'ai également compris alors que ce qui fait ici sourire d'un adulte modéliste, ce n'est pas la nature-même de sa passion, mais les dehors infantiles qu'elle revêt parfois. En Europe, où le côté jouet de l'industrie du train miniature est proéminent, beaucoup de gens non initiés ne peuvent en imaginer les aspects dignes d'un intérêt d'adulte. Invariablement, si vous parlez train miniature, votre entourage évoquera les réseaux jouet des vitrines de Noël et les boîtes cadeaux des grands magasins. A de rares exceptions près, ce sont là les seules expressions publiques de notre hobby et dès lors, il ne faut pas s'étonner que celui-ci prête parfois plus à rire que la philatélie, la photographie ou la motomanie (néologisme que je propose à l'Académie).

Aux Etats-Unis, par contre, l'aspect modélisme s'exprime largement et j'ai été frappé par l'allure sérieuse des réseaux que j'ai visités. Cette allure provenait principalement du tracé et du décor réalistes, qualités très évidentes même pour un public non averti et donc susceptibles d'être communément appréciées. Cela contribue évidemment à répandre là-bas du modélisme ferroviaire une image dénuée de tout infantilisme. C'est aussi cela qui m'a séduit et a véritablement réveillé ma passion pour le train miniature.

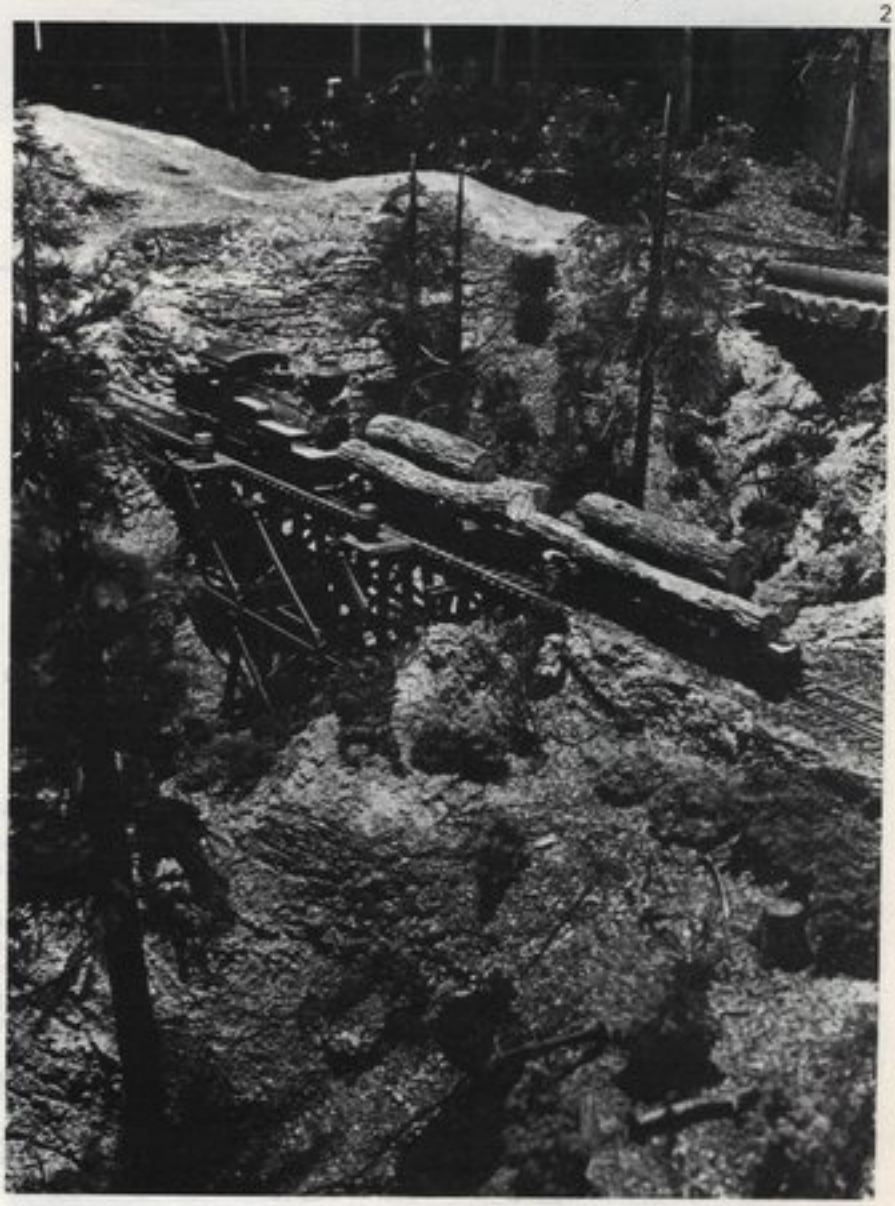
Je voudrais maintenant ouvrir une parenthèse qui illustre bien cet accès du modélisme américain à un vaste public et vous raconter brièvement la merveilleuse aventure du groupement N-Track.

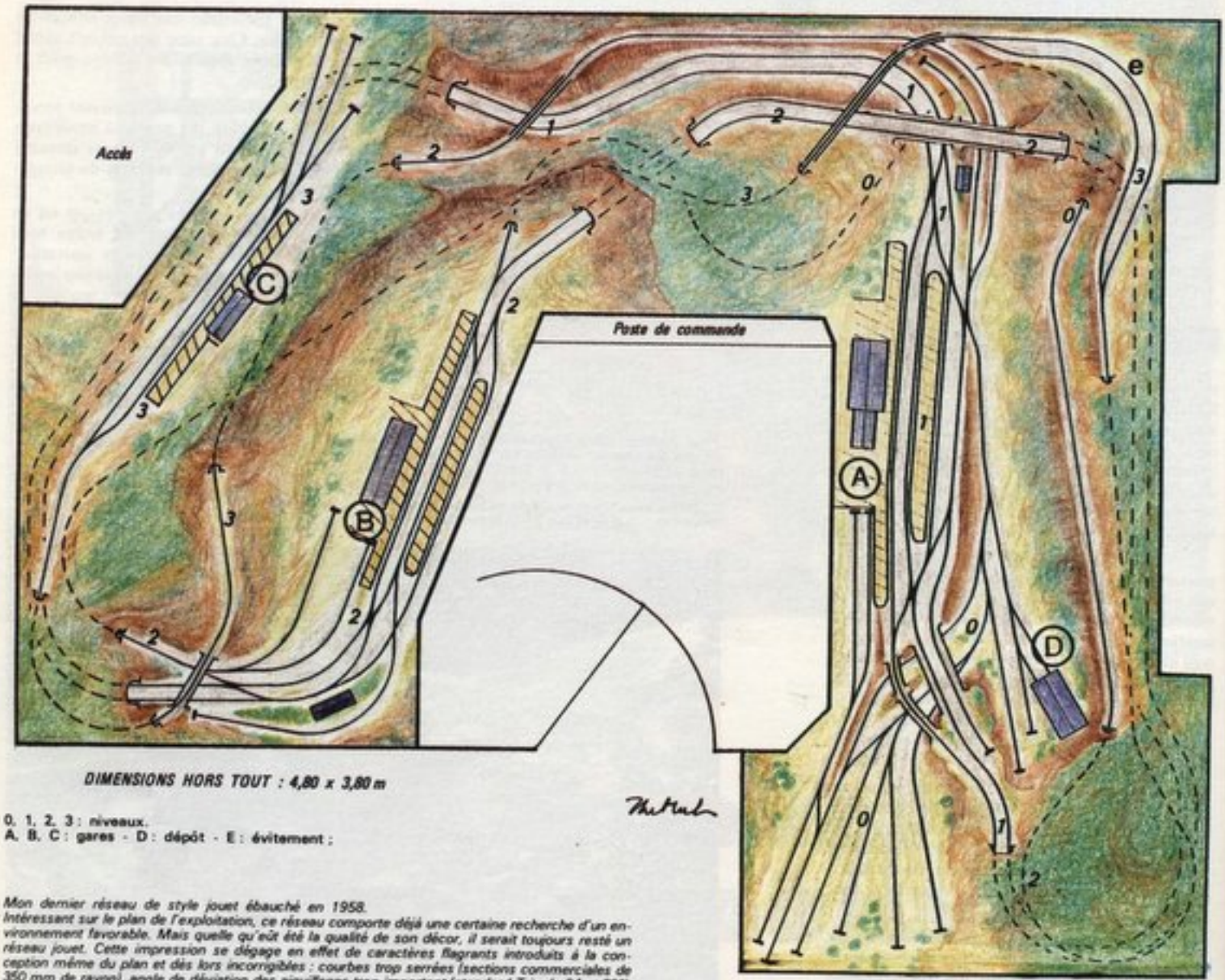
L'idée de base de ce groupement est de présenter régulièrement dans les vastes halls d'exposition de grandioses réseaux opérationnels à l'échelle N, composés de modules individuels parfaitement détaillés. Chaque module, de

Pour illustrer cette impression de sérieux et de vérité que j'ai ressentie devant les réseaux américains, je vous laisse admirer les quelques vues 2, 4, 5, 6, 7. Elles montrent le souci permanent des modélistes de là-bas de travailler autant, si ce n'est plus, le décor que le réseau lui-même.

2. Décor sensible et souci du détail font du réseau forestier à voie étroite, de Dean COLLINS, Madison (Wisconsin), une merveille fascinante d'atmosphère.

2





DIMENSIONS HORS TOUT : 4,80 x 3,80 m

0, 1, 2, 3 : niveaux.
A, B, C : gares - D : dépôt - E : évitement ;

Mon dernier réseau de style jouet ébauché en 1958.
Intéressant sur le plan de l'exploitation, ce réseau comporte déjà une certaine recherche d'un environnement favorable. Mais quelle qu'eût été la qualité de son décor, il serait toujours resté un réseau jouet. Cette impression se dégage en effet de caractères flagrants introduits à la conception même du plan et dès lors incorrigibles : courbes trop serrées (sections commerciales de 350 mm de rayon), angle de déviation des aiguillages trop important (standard Trix de 24 et 30°), gares trop courtes (longueur à quai de 80 cm), pentes trop fortes (jusque 6 %), amoncellement exagéré de voies et de gares sur une surface réduite.
A noter que ces caractéristiques malheureuses se retrouvent en Europe sur la plupart des réseaux commerciaux.

3. Recherche d'une vue réaliste sur le réseau jouet concerné par le plan ci-dessus. Pour éviter de faire apparaître les caractères fâcheux évoqués ci-contre, il était indispensable de limiter au maximum le cadrage et de proscrire toute vue d'ensemble. La qualité de la photo témoigne de ma piètre compétence de jeune photographe !

taille peu encombrante, est l'œuvre personnelle d'un modéliste particulier qui le construit et le conserve à domicile. Il suffit que chaque modéliste suive quelques directives dans la construction de son ou ses modules pour qu'une liaison en chaîne avec des modules étrangers soit possible sans long travail. Ces directives sont clairement consignées dans un manuel de référence que tout nouvel intéressé peut se procurer pour le prix modique de 1 dollar (dévalué). Avant chaque manifestation de groupe, un appel de participation est lancé et la collaboration de tout candidat, aussi éloigné soit-il, est bienvenue. Je dois ajouter que l'administration des chemins de fer américains Amtrak favorise cette activité en acheminant gratuitement par le train le matériel nécessaire aux manifestations.

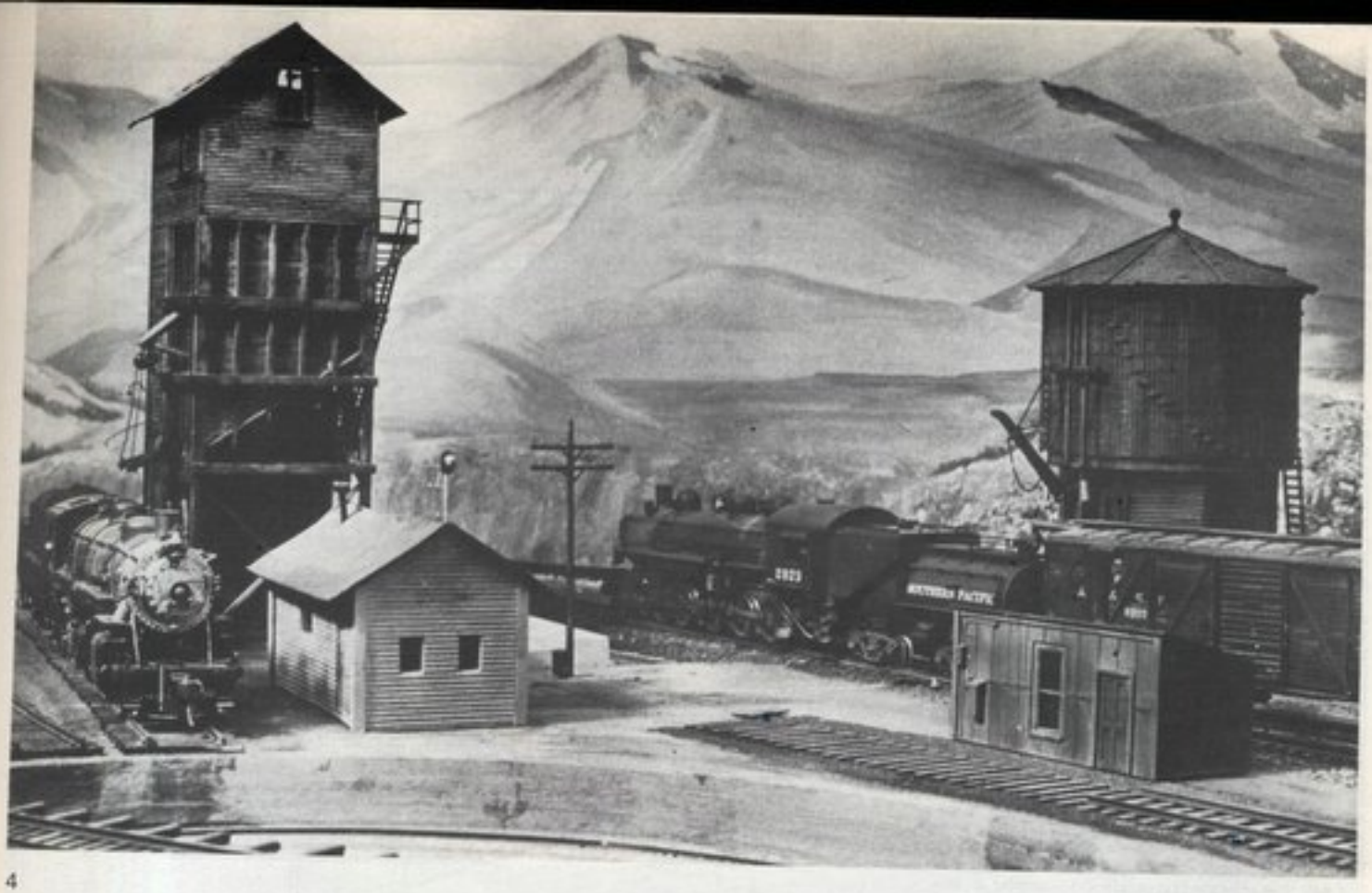
Tout en servant le développement du N, N-Trak réunit ainsi des avantages normalement inconciliables :

- Création sans délai de vastes réseaux où l'évolution de trains de 100 à 200 wagons est possible (record actuel : 355 wagons) et où les convois, comme en réalité, passent graduellement de zones urbaines aux zones rurales puis montagneuses ;

- Finition superdétaillée de l'ensemble dans chacune de ses parties ;

- Malgré la taille de ces réseaux, possibilité de les présenter sous des formes chaque fois variées dans toute manifestation digne d'intérêt;

3



4

- Animation dynamique de clubs dont chaque membre peut participer pleinement à toutes les joies du modélisme sans être relégué selon sa compétence (ou son incompétence) à un aspect limité de la construction d'un réseau communautaire ;

- Participation active de clubs étrangers l'un à l'autre à des projets ou manifestations communes favorisant les échanges et les amitiés;

- Combinaison du plaisir social de groupe et des satisfactions individuelles du modélisme à domicile (et ceci devrait intéresser beaucoup de modélistes français et belges dont le caractère plus individualiste que celui des Anglo-Saxons les détourne souvent des activités de clubs pourtant profitables).

Je vous avoue que bien que je sois un partisan convaincu du HO pour mes propres projets - et j'y reviendrai plus loin - le groupement N-Trak qui ne travaille qu'à l'échelle N, m'a séduit sur bien des plans. Un groupement similaire s'est maintenant constitué en HO mais ne peut offrir les mêmes possibilités. En effet, un module facilement transportable ne peut comprendre en HO une unité d'exploitation indivisible (triage, gare, dépôt, etc) aussi complète et intéressante qu'en N.

Né en 1973 à peine, N-Trak compte aujourd'hui des centaines de modules et de membres par le monde. Y aurait-il chez nous des modélistes amateurs d'une pareille entreprise en Europe ? Je pose la question et je serais en tout cas heureux de pouvoir éventuellement collaborer à l'essor d'un tel mouvement si les intéressés se font connaître. Que ces derniers écrivent un petit mot à mon adresse (113, av. Montgolfier, B-1150 Bruxelles) et je leur répondrai. Mais cela est une autre histoire...

(Suite p. 633)

4-5. Peintes sur la toile de fond ou réalisées en dur (hard-shell), les « Montagnes Rocheuses », de Norris ZINN, Salem (Oregon), donnent une grandeur vraie à son réseau dénommé « Idaho Northern ».

5

4

- Animation dynamique de clubs dont chaque membre peut participer pleinement à toutes les joies du modélisme sans être relégué selon sa compétence (ou son incompétence) à un aspect limité de la construction d'un réseau communautaire ;

- Participation active de clubs étrangers l'un à l'autre à des projets ou manifestations communes favorisant les échanges et les amitiés;

- Combinaison du plaisir social de groupe et des satisfactions individuelles du modélisme à domicile (et ceci devrait intéresser beaucoup de modélistes français et belges dont le caractère plus individualiste que celui des Anglo-Saxons les détourne souvent des activités de clubs pourtant profitables).

Je vous avoue que bien que je sois un partisan convaincu du HO pour mes propres projets - et j'y reviendrai plus loin - le groupement N-Trak qui ne travaille qu'à l'échelle N, m'a séduit sur bien des plans. Un groupement similaire s'est maintenant constitué en HO mais ne peut offrir les mêmes possibilités. En effet, un module facilement transportable ne peut comprendre en HO une unité d'exploitation indivisible (triage, gare, dépôt, etc) aussi complète et intéressante qu'en N.

Né en 1973 à peine, N-Trak compte aujourd'hui des centaines de modules et de membres par le monde. Y aurait-il chez nous des modélistes amateurs d'une pareille entreprise en Europe ? Je pose la question et je serais en tout cas heureux de pouvoir éventuellement collaborer à l'essor d'un tel mouvement si les intéressés se font connaître. Que ces derniers écrivent un petit mot à mon adresse (113, av. Montgolfier, B-1150 Bruxelles) et je leur répondrai. Mais cela est une autre histoire... *(Suite p. 633)*

4-5. Peintes sur la toile de fond ou réalisées en dur (hard-shell), les « Montagnes Rocheuses », de Norris ZINN, Salem (Oregon), donnent une grandeur vraie à son réseau dénommé « Idaho Northern ».

5

Réseau modulaire N-TRAK

Ce projet est basé sur des modules de 1,20m 1,80 m ou 2,40 m de long avec de nombreuses variantes de modules d'angle. Plusieurs combinaisons sont bien sûr possibles selon la place disponible. Des réseaux de 3,60 m de large permettent un bon emplacement au centre pour le fonctionnement du réseau. Des réseaux de 2,40 m laissent un centre d'opérations de 1,20 m qui risque de s'avérer rapidement trop petit.

Pour les modules d'angle, se référer aux dessins 14 et 15. Une notice illustrée du module six faces est disponible chez NTRACK. Pour obtenir le maximum de rayon de la ligne principale sur les modules d'angle intérieurs, on utilisera une version agrandie du module à 6 faces ou des «modules de transition» pour repousser la voie à l'arrière du module.

Sur ce dessin on constate que les modules de transition peuvent aussi être utilisés par paire pour n'en former qu'un seul plus long.

En inversant quelques modules, quand il y a peu de place, un bas-côté peut être éliminé. On utilise des connecteurs standardisés pour les liaisons électriques.

Dimensions

La voie de la ligne principale devra être réalisée en rail de code 70 ou 80 (Peco, Atlas rails flexibles) et se situera sur la partie droite du croisement (branchement 8 Peco SL-388 X ou SL-389 X). Elle aura, s'il s'agit d'un module d'angle, un rayon de 30" minimum (762 mm). Les tunnels sont à éviter, ou doivent être conçus de telle façon que la voie soit toujours facile d'accès pour toutes interventions.

Les branchements (code 55) seront à soigner et auront 18" de rayon, 1,5% degré (457,20 mm). Pour nettoyer la voie on utilise des voitures Hi-cube et Tri-level. On peut également restreindre l'usage des voies secondaires à certains types de voitures et de matériel tracteur. Eviter le rail acier sur la voie principale et les branchements.

Module canyon ou vallée

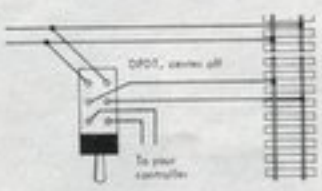
Cette méthode de construction peut être utilisée pour représenter des vallées profondes ou des canyons. Le transport sera moins aisé que pour des modules simples aussi devra-t-on ne pas négliger cet aspect de l'entreprise. En prenant du polyester par exemple pour modeler le décor on gagnera avantageusement du poids.

Electrification

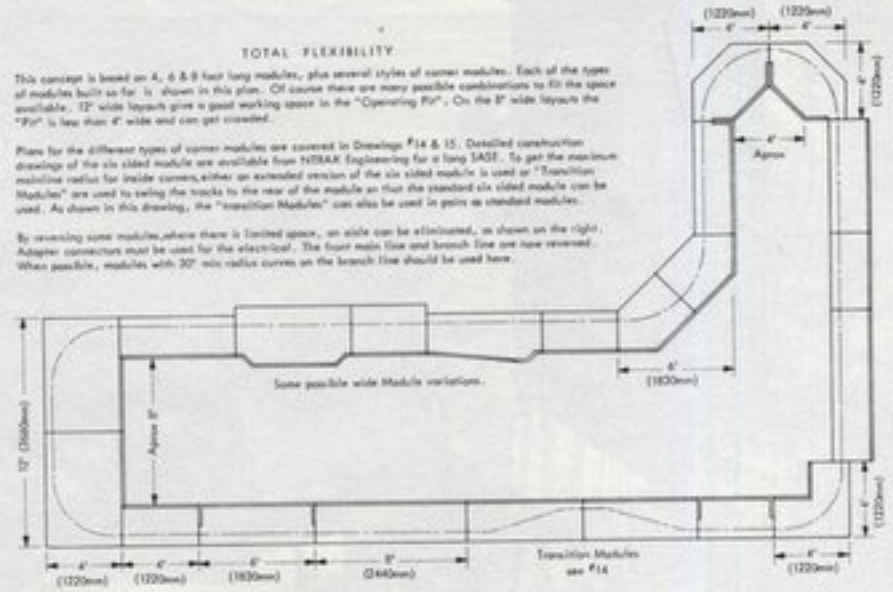
Cinq feeders «tractions» et «accessoires» sont imposés sous chaque module pour assurer la continuité de l'alimentation électrique tout au long du réseau. Ces feeders seront raccordés entre chaque module par des connecteurs normalisés.

Un inverseur permettra lors de l'exploitation des voies du module, de permuter leur alimentation soit sur le central général, soit sur un pupitre de contrôle particulier.

Un sixième feeder, à la tension du secteur, avec terre, est en outre prévu pour la distribution générale de courant.

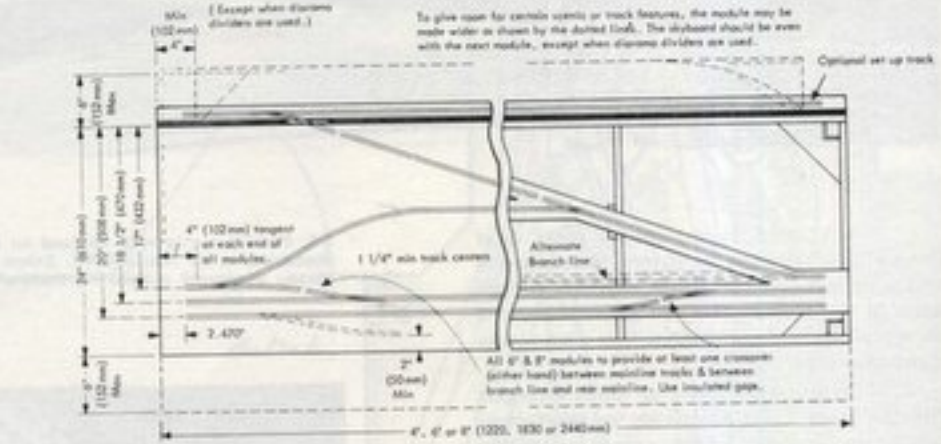


Nota : Ces spécifications, comme les schémas ci-contre, sont extraits du N-Trak manual », édition 1977.


TOTAL FLEXIBILITY
This concept is based on 4, 6 & 8 foot long modules, plus several styles of corner modules. Each of the types of modules built so far is shown in this plan. Of course there are many possible combinations to fit the space available. 12" wide layouts give a good working space in the "Operating Pit". On the 8" wide layouts the "Pit" is less than 4' wide and can get crowded.
Plans for the different types of corner modules are covered in Drawings #14 & 15. Detailed construction drawings of the six sided module are available from NTRAK Engineering for a long SASE. To get the maximum mainline radius for inside corners, either an extended version of the six sided module is used or "Transition Modules" are used to swing the tracks to the rear of the module so that the standard six sided module can be used. As shown in this drawing, the "transition Modules" can also be used in pairs as standard modules.
By reversing some modules, where there is limited space, an aisle can be eliminated, as shown on the right. Adapter connectors must be used for the electrical. The front main line and branch line are now reversed. When possible, modules with 30" min radius curves on the branch line should be used here.
Some possible wide Module variations.
Approx 8"
Transition Modules see #14
Approx

MODULAR LAYOUT IDEAS

3


Min (102mm) 4"
(Except when diorama dividers are used.)
To give room for certain scenic or track features, the module may be made wider as shown by the dotted lines. The skyboard should be even with the next module, except when diorama dividers are used.
Optional per up track
4" (102 mm) tangent at each end of all modules.
1 1/4" min track centers
Alternate Branch line
2.470"
2" (50 mm) Min
All 6" & 8" modules to provide at least one crossover (either hand) between mainline tracks & between branch line and rear mainline. Use insulated gaps.
4', 6' or 8' (1220, 1830 or 2440mm)

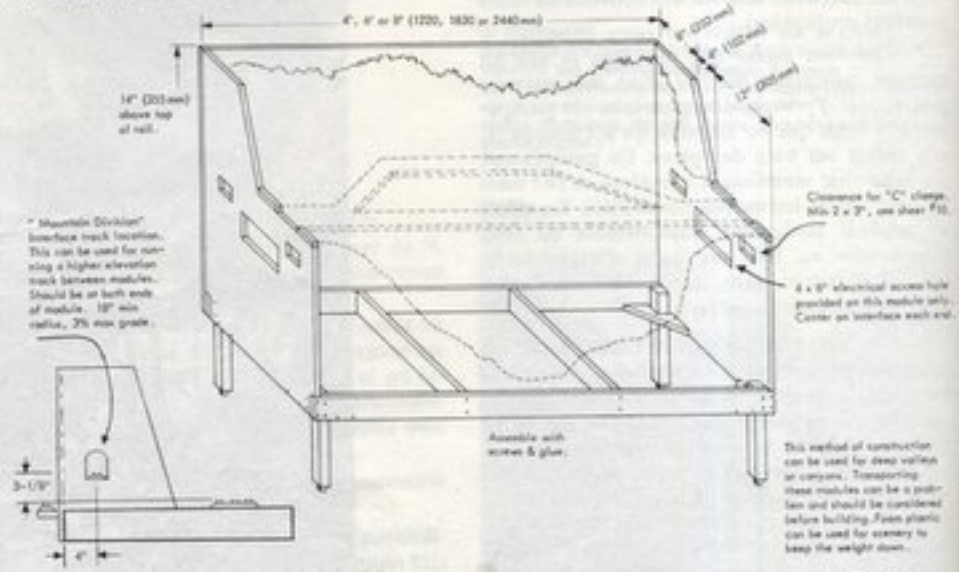
Mainline tracks should be code 70 to 80 rail (such as Peco or Atlas flex track). Crossovers should use #8 turnouts such as Peco #SL-388X or SL-389X. The mainline tracks should be the straight side of the turnout. Mainline tracks, 30" min radius, no grades; tunnels are discouraged, but if used should have easy access for clearing derailments. Hi-Cube & Tri level cars should clear.

Branchline tracks may be code 55, but the last few inches at the interface should match the Atlas sections used for connecting tracks, (See Sheet 10). 18" min radius, 1.5% grade (3/16"/ft), Hi-Cube & Tri level cars should clear. #6 turnouts.

Diorama tracks, no min rail size, radius or grade. May be restricted to certain types of cars or engines. Steel rail (Rapido) is discouraged, not permitted on main or branch.

INTERFACE DIMENSIONS

5


4', 6' or 8' (1220, 1830 or 2440mm)
8" (203mm)
4" (102mm)
2" (50mm)
14" (355mm) above top of rail.
Clearance for "C" clamp. Min 2 x 3", see sheet #10.
"Mountain Division" interface track location. This can be used for running a higher elevation track between modules. Should be at both ends of module. 18" min radius, 3% max grade.
8 x 8" electrical access hole provided on this module only. Center on interface each end.
Assemble with screws & glue.
3-1/8"
4"

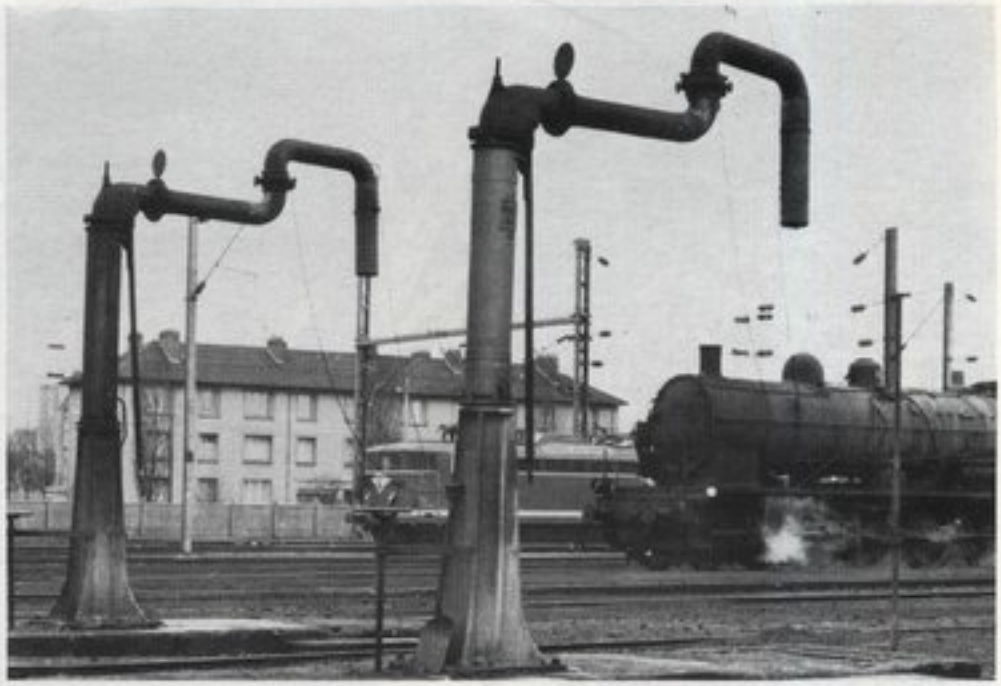
This method of construction can be used for deep valleys or canyons. Transporting these modules can be a problem and should be considered before building. Foam plastic can be used for scenery to keep the weight down.

CANYON/VALLEY MODULE

9

LE DECOR DU RESEAU

XAVIER JACQUET



LE DÉPOT VAPEUR

(Suite, voir numéro 407)

Cliché en tête :
Variante de grues Ouest.

Ci-dessous :
Illustration des pièces nécessaires à la construction des grues Ouest et Nord, prélevées sur les modèles Jouef et Kibri.

Grue à col double type Nord et Ouest (régions 2 et 3)

Avec cette grue à eau d'un type commun aux régions Nord et Ouest et avec celles qui seront présentées ensuite, nous abordons les conversions réalisées, en combinant diverses pièces d'origine Jouef (réf. 1031) et Kibri (réf. B 9940). Pour chaque modèle le principe sera le même :

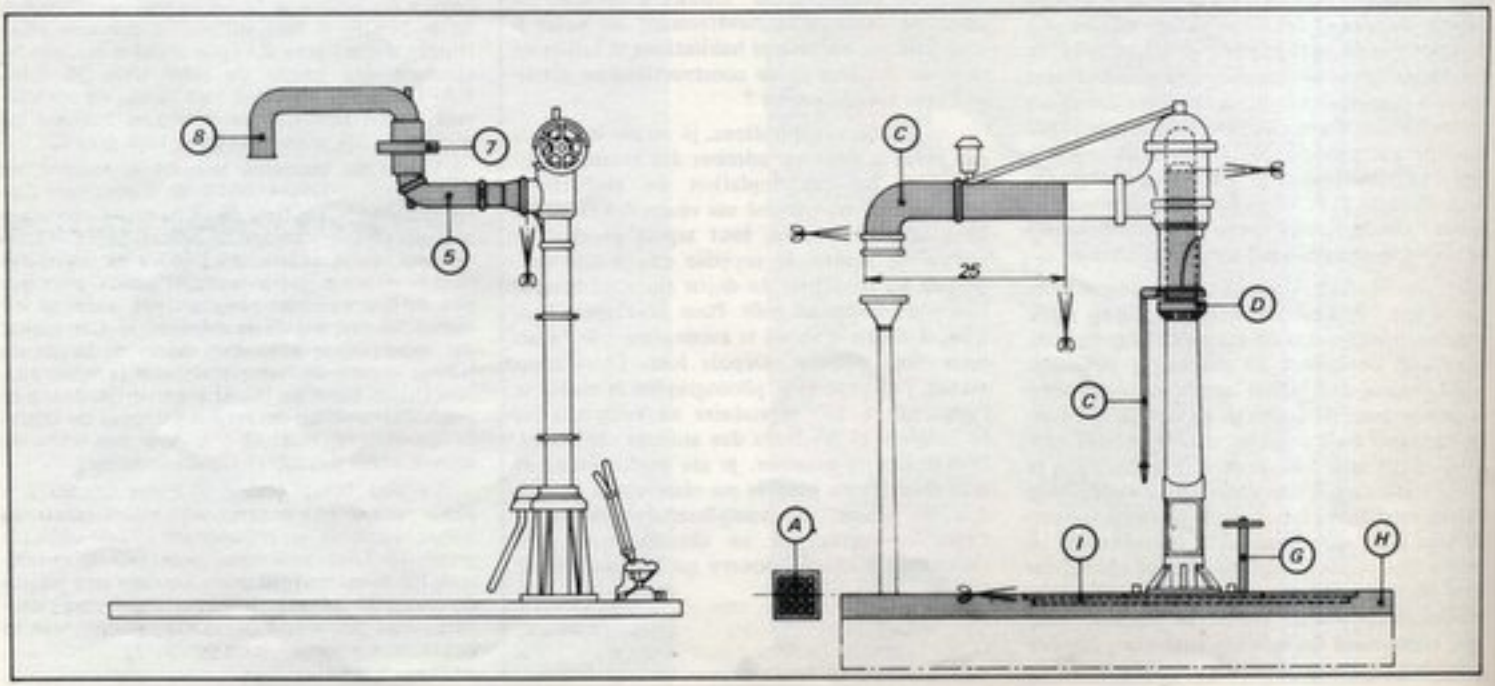
- Le découpage des éléments constituant la grue choisie dans les pièces d'origine en se rapportant aux schémas. Toutes ces pièces seront bien ébarbées et poncées; en effeté quand on réalise une conversion il faut obtenir des pièces aussi nettes que si elles venaient d'une boîte de construction.

- L'assemblage et l'apport des derniers détails à partir de pièces de récupération.

1 - DECOUPAGE.

Chez Kibri, la pièce (C) nous donnera l'extrémité de la grue, coupée aux dimensions requises, et la tringle de commande dont le manche sera allongé de 6 ou 7mm ou mieux, remplacé par une tige de 30 mm. On enlèvera la partie tronquée de la pièce (D), on rasera tous les éléments en relief de la portion centrale de la pièce (i) et on les mettra de côté avec le volant (G), la grille (A) et le socle (H).

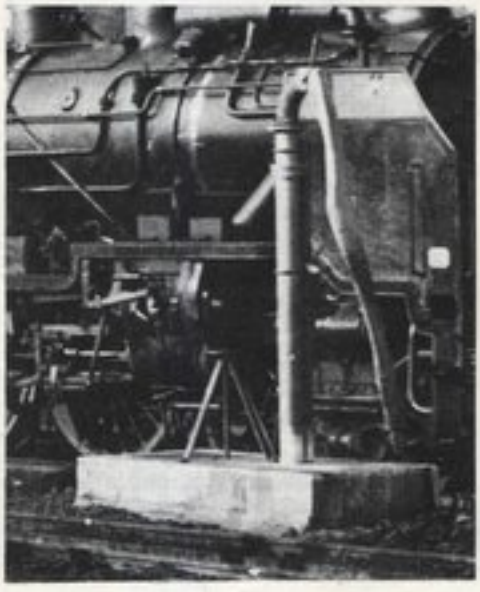
On coupera la pièce (5) Jouef comme indiqué sur le schéma et on récupèrera les pièces (7) et (8).

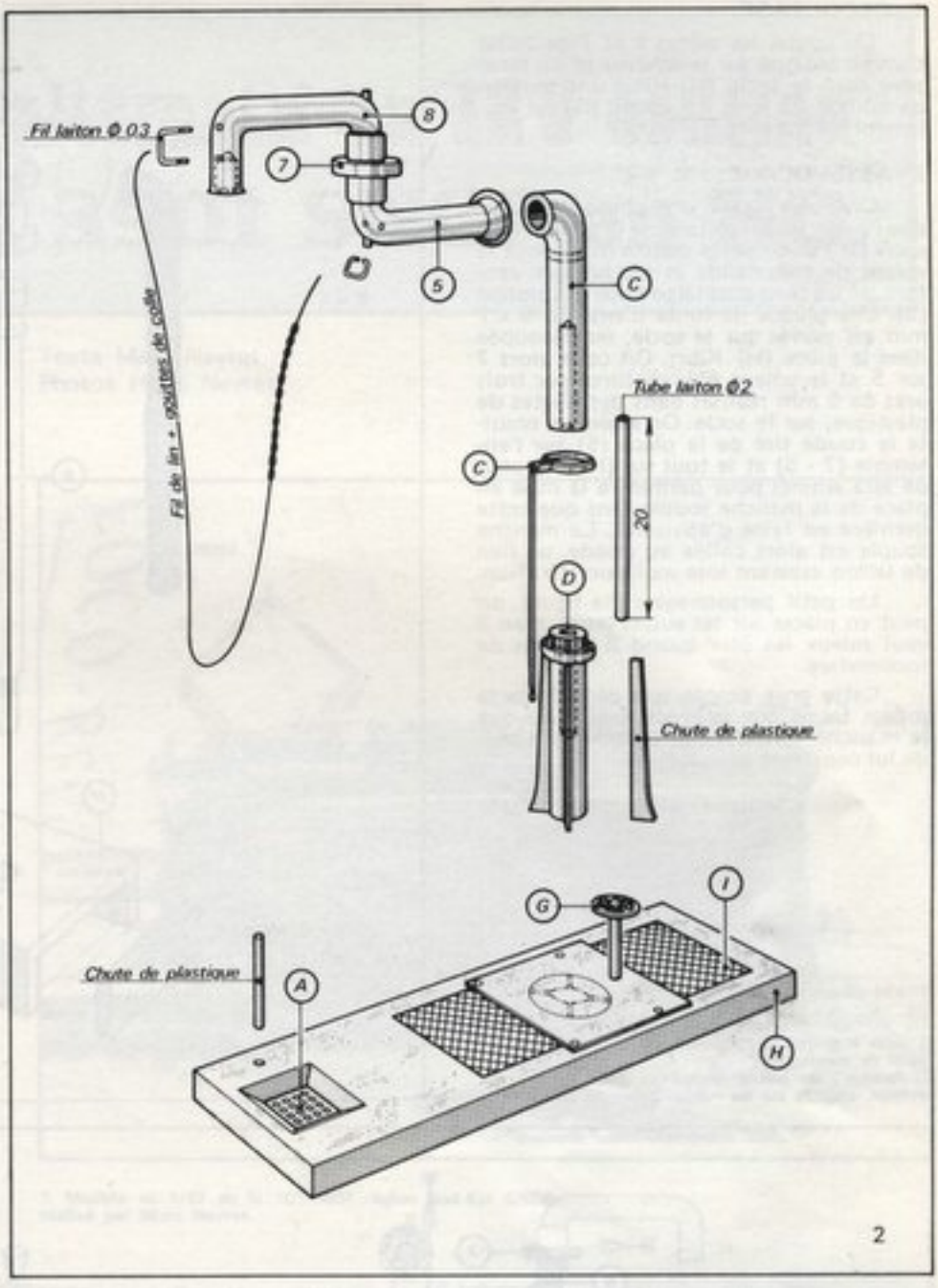


2 - ASSEMBLAGE.

Les pièces (C) et (D) seront percées au diamètre 2 mm et sur une profondeur de 10 mm chacune pour permettre d'y insérer un tube laiton de longueur 20 mm et de diamètre 2 mm. Il faudra prendre des précautions pendant cette opération pour ne pas attaquer l'extérieur des colonnes. On colle maintenant ensemble (i) (D) et (H), (7) et (8) et (5) et (C). Pendant que la colle sèche, on creuse l'anneau de la tringle de commande jusqu'à ce qu'elle coulisse sur la colonne (C). On peut alors l'emmancher au-dessous du coude de (C) et on la colle. On découpe 4 goussets de longueur 16 mm et on les colle autour de (D). Ils peuvent provenir de carte plastique ou de plastique de récupération.

2. Détail de construction des grues à col double Nord et Ouest.
Grue Ouest ancien type, à manche, en HO, et son modèle, *ci-dessous,* **du dépôt de Trouville.**





On peut maintenant assembler la grue en plaçant successivement (7-8) sur (5-C) et le tout sur (D-I-H) en n'oubliant pas d'insérer le tube de laiton. On colle ensuite le volant (G), la grille (A) et un poteau qui, dans la réalité, variait de hauteur. Deux chaînes, réalisées en fil de lin enduit de gouttes de colle, relieront ce poteau à l'extrémité de la grue et au collier (7). Ce dernier pourra d'ailleurs être amélioré pour perdre l'apparence de la poulie d'origine Jouef.

Enfin, des poignées, façonnées dans du laiton de diamètre 0,3 mm, seront ajoutées aux endroits précisés sur le schéma.

La peinture est la même que la grue Est Jouef (voir N° 407) : gun metal sali de suie et de rouille pour la grue, la grille et le volant, et socle couleur béton.

Grue à eau à manche souple type Ouest (modèle ancien)

Cette manche à eau est très largement inspirée des deux grues du dépôt de Trouville (Calvados) (voir photo). Sur notre réseau elle trouve sa place dans une petite gare de campagne, terminus d'un embranchement champêtre, desservie par de petites locos vapeur comme une 3-030 C, une 3-030 TB, une 040 TA ou parfois une 140 C.

La manche à eau se devait d'être une vraie manche, souple et d'un matériau rappelant la réalité. La découverte d'une paire de lacets pour chaussures d'enfant précipita la réalisation de cette manche ! En effet on trouve du lacet tubulaire blanc ayant le bon diamètre et dont la texture rappelle exactement celle des anciennes manches.

1 - DECOUPAGE.

On coupe les pièces 5 et 7 de Jouef comme indiqué sur le schéma et on récupère dans le socle (H) Kibri une portion de 30 mm de long. Le volant (G) est également mis de côté.

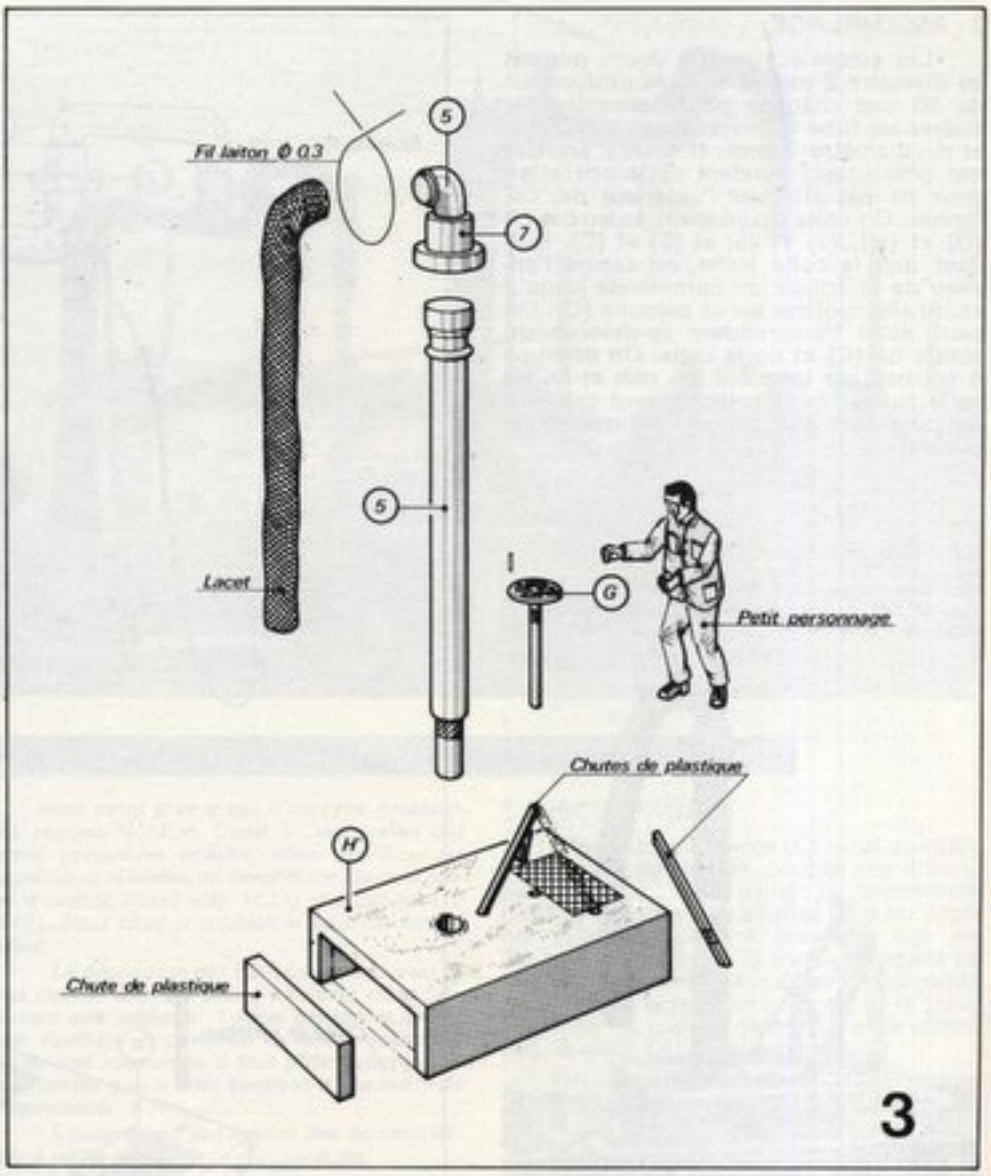
2 - ASSEMBLAGE.

On obture avec une chute de plastique l'ouverture résultant de la coupure du socle (H') et on perce quatre trous pour le volant de commande et ses bras de renfort, et un trou plus large pour la colonne (5). Une plaque de fonte d'environ 5 x 7 mm est gravée sur le socle, ou découpée dans la pièce (H) Kibri. On colle alors 7 sur 5 et le volant (G), renforcé par trois bras de 9 mm réalisés dans des chutes de plastique, sur le socle. On assemble ensuite le coude tiré de la pièce (5) sur l'ensemble (7 - 5) et le tout sur (H'). Ce coude sera aminci pour permettre la mise en place de la manche souple sans que cette dernière ne fasse d'épaisseur. La manche souple est alors collée au coude, un lien de laiton assurant une meilleure fixation.

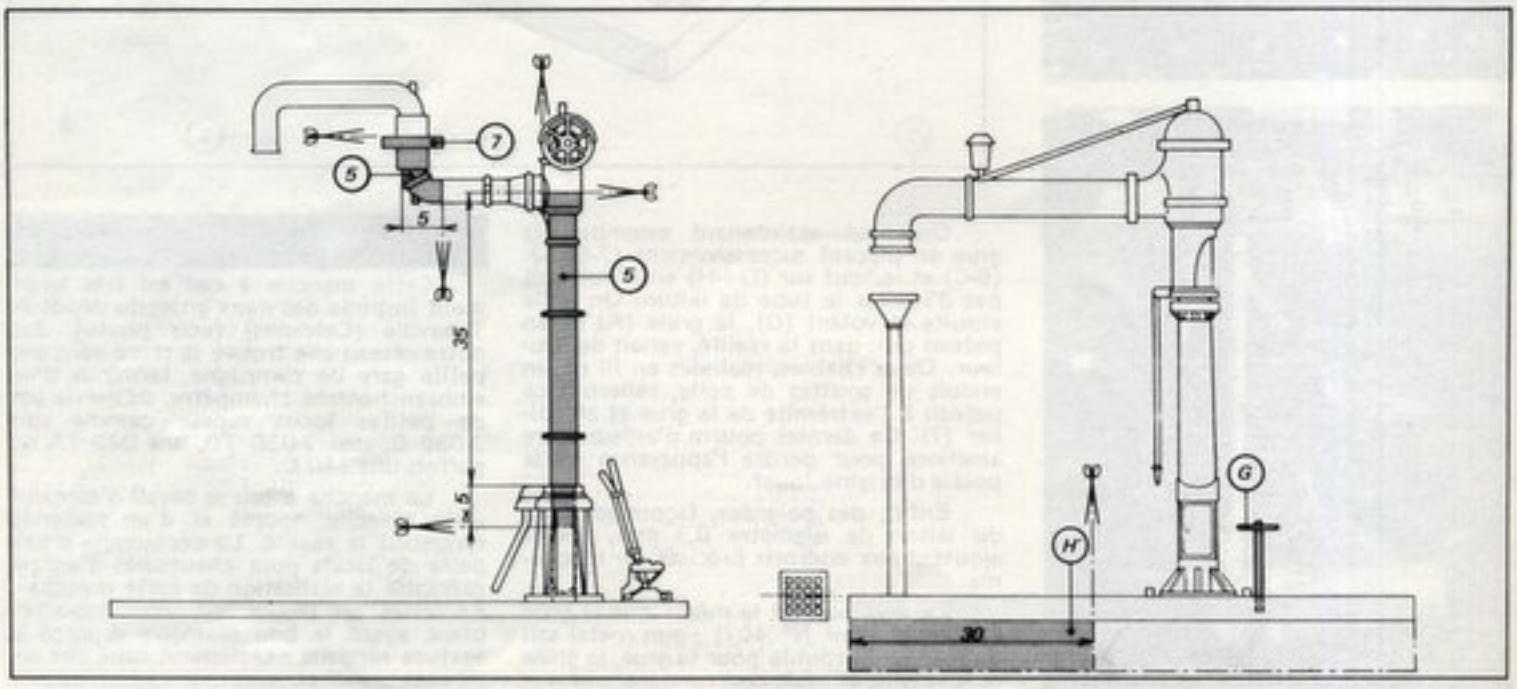
Un petit personnage a été figuré, on peut en placer sur les autres grues, mais il vaut mieux les ôter quand il n'y pas de locomotive.

Cette grue simple sera décorée de la même façon que la précédente alors que la manche sera colorée à l'aquarelle afin de lui conserver sa souplesse.

(A suivre : Grues P.O. et P.L.M.)



3. Grue à eau à manche souple de type ancien Ouest, détail de construction.
Ci-dessous : les pièces récupérées pour cette construction, toujours sur les mêmes types de base.



Un projet par mois

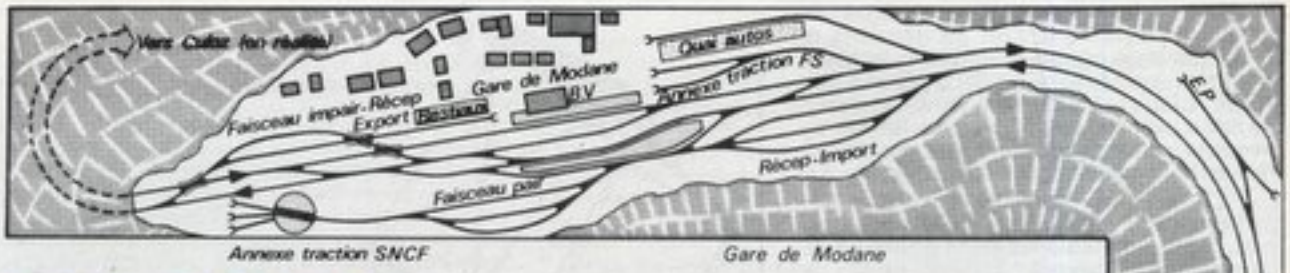
Texte : Clive Lamming

Ce projet-ci, grandiose pour rompre avec ceux que nous avons présentés jusqu'ici dans cette rubrique, nous a été suggéré par la lecture du N° 1675 de La Vie du Rail. Un dessin de l'excellent B. Collardey donne le tracé des voies de la section de Modane à Bardonèche de la ligne internationale Culoz-Turin et, vraiment, on croit déjà voir sur ce dessin un réseau tout fait d'avance ! Reprenant une démarche fort répandue outre-Manche et outre-Atlantique, nous vous proposons un réseau représentant un site ferroviaire réel. On notera simplement le prolongement du réseau visible par des voies en tunnel permettant aux trains de gagner le dessous du réseau où les attendent deux faisceaux (un par sens) de voies de garage non ballastées offrant une possibilité de stockage de trains.

On imagine déjà un féerique ballet de «E 636» ou «E 626» en tête de rames à portières multiples (le matériel italien ancien a d'innombrables charmes !) croisant des couplages «Maurienne», tout cela avec des vieilles rames P.L.M. et du troisième rail à la clé, sans compter, pour les plus audacieux, une caténaire triphasé F.S.!!! Voilà qui donnerait quelque chose d'original et la présence du troisième rail et de la caténaire permettrait un mode d'alimentation lui-même peu banal (commandes indépendantes, ou même système trois rails).

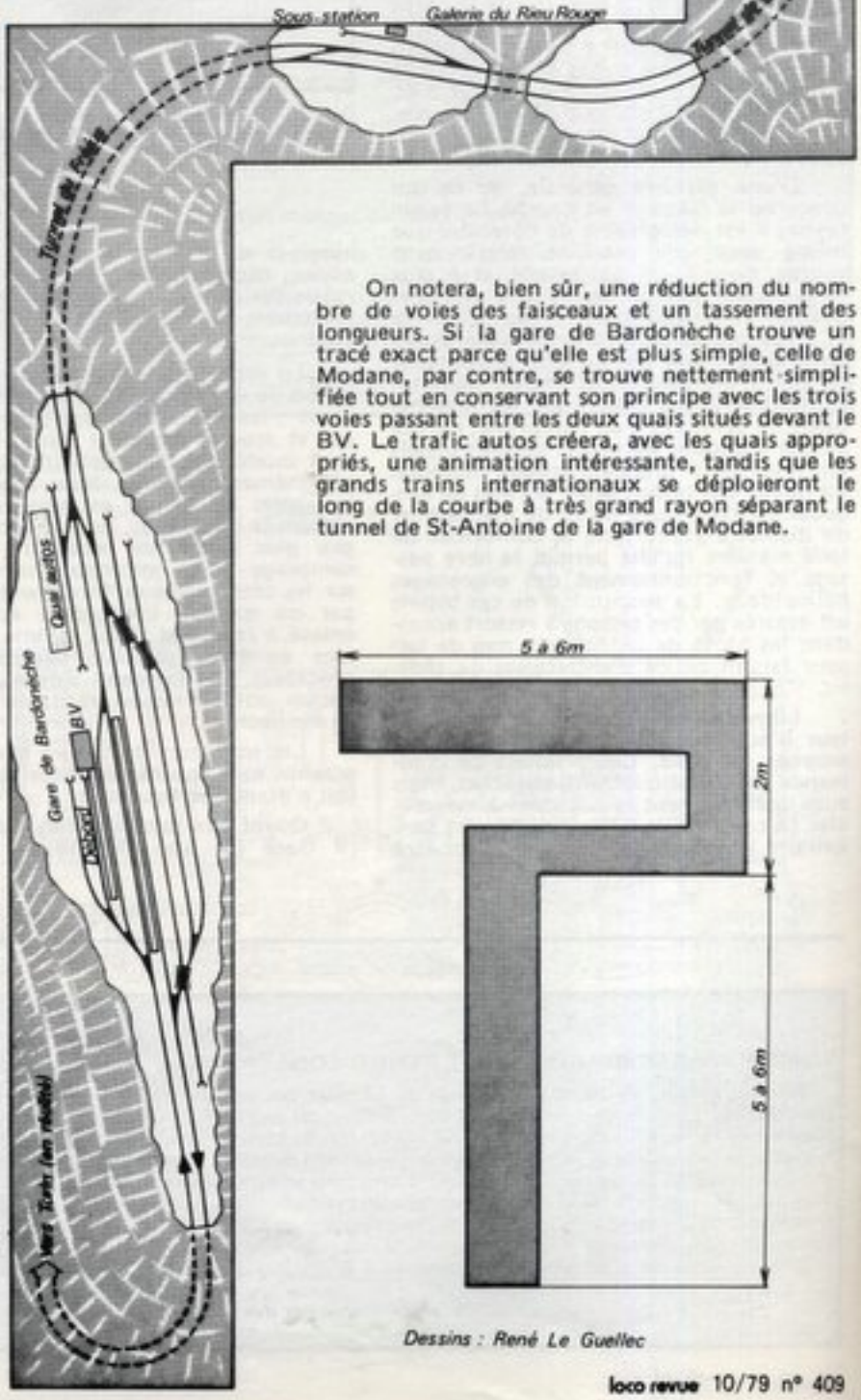
Pour le matériel roulant, les catalogues en «HO» permettent des locomotives «Maurienne» anciennes (couplages BB) ou modernes (CC) avec «RMA» et «TAB» respectivement, et les marques «Rivarossi», «Lima» abondent, bien sûr, en matériel italien. Aucun problème du côté des voitures, soit pour l'ancien PLM, avec «France-Trains» et «Jouef», soit pour les FS avec les firmes italiennes. En «N» ce sera, hélas, plus difficile, non pour le matériel italien bien représenté à cette échelle industriellement, mais pour le matériel ancien P.L.M. ou S.N.C.F. inexistant en matériel moteur, sauf une CC «Arnold» bien sûr pouvant donner une 7100 à frotteurs. Par contre les rames «Dynam» seront appréciables, tout comme les Corail «Trix» pour un réseau actuel.

Ce réseau pourrait trouver sa place dans un grand grenier ou dans un sous-sol aménagé. On notera que, comme dans la réalité, les voies n'envahissent pas le décor : un amateur de montagnes et de décor artistement traité pourra s'en donner à cœur joie, mais devra éviter de surcharger le décor en chalets et en chapelles savoyardes pour laisser la place à une «nature» vide et sauvage, et où seul le train témoignerait de la présence humaine.



Annexe traction SNCF — Gare de Modane

6. Modane - Bardonèche



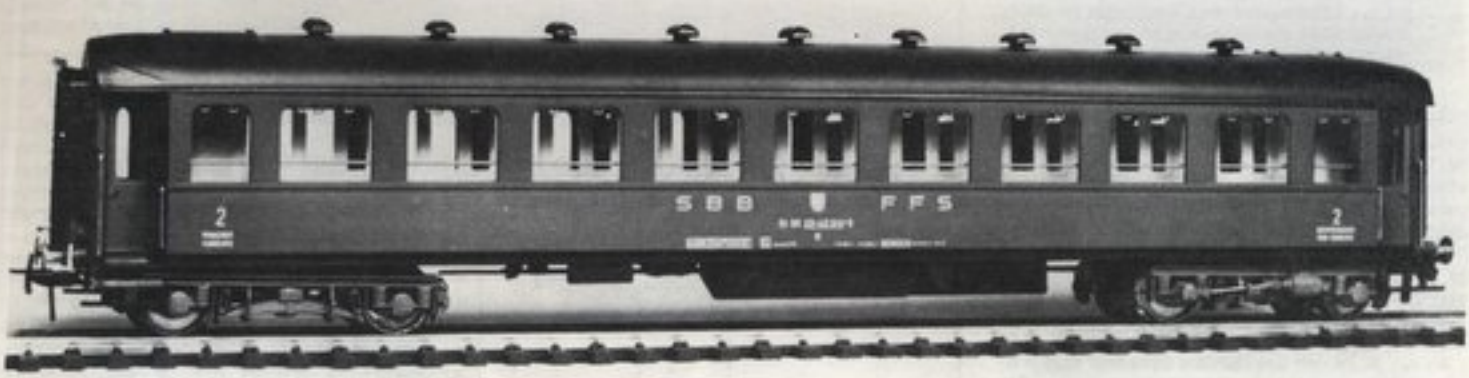
On notera, bien sûr, une réduction du nombre de voies des faisceaux et un tassement des longueurs. Si la gare de Bardonèche trouve un tracé exact parce qu'elle est plus simple, celle de Modane, par contre, se trouve nettement simplifiée tout en conservant son principe avec les trois voies passant entre les deux quais situés devant le BV. Le trafic autos créera, avec les quais appropriés, une animation intéressante, tandis que les grands trains internationaux se déploieront le long de la courbe à très grand rayon séparant le tunnel de St-Antoine de la gare de Modane.

Dessins : René Le Guellec

TEST Metropolitan

Les voitures RIC CFF type métallique lourd 34/43, trois modèles de grande classe

J. Chevassus



1

Jacques Chevassus

Ce fut sans hâte excessive que les chemins de fer helvétiques prirent le tournant qui devait progressivement aboutir à l'élimination du bois comme matériau constitutif de base pour la construction des voitures à voyageurs. 1934 est en effet l'année où les CFF mirent en service leurs premières voitures intégralement métalliques qui font l'objet du présent article. Depuis 1926, certes, parallèlement à la poursuite d'un programme de C4ü à caisses en bois qui ne fut achevé qu'en 1928*, on avait construit un nombre important (environ 300) de voitures déjà classées dans la catégorie «voitures métalliques lourdes», correspondant en gros à nos OCEM à rivets apparents, à ceci près que leur toit échappait à la métallisation pour des raisons, paraît-il, d'isolation thermique. Ces voitures furent munies de toits métalliques au cours de modifications ultérieures.

L'apparition en 1934 du type «voiture métallique lourde avec toit galbé en tonneau» fait donc date dans l'histoire des C.F.F., d'autant plus que, pour la première fois également en Suisse, les compartiments de 3e classe étaient équipés de sièges rembourrés au lieu de banquettes en bois. Là non plus, les C.F.F. n'étaient pas très en avance, alors que trois ans plus tard, ils allaient au contraire jouer les précurseurs avec leurs premières voitures allégées (voir LR N° 399), et qu'ils avaient déjà modifié leurs errements en matière de confort pour la 2e classe, passant en 1931 à la disposition 2 + 1 places pour banquette complète.

La «schwere Stahlbauart» de 1934 est une construction intégralement basée sur l'emploi des tôles soudées, d'où un aspect extérieur sobre évoquant bien sûr les OCEM «faces lisses» Ces voitures sont en outre caractérisées par la mise en œuvre de bogies dits «Schlieren lourds»**, d'une conception assez voisine de celle des Görlitz allemands, mais comportant pour la première fois une dynamo fixée latéralement au bogie et entraînée par arbre et renvoi d'angle à partir d'un essieu.

Sur ce type générique furent construites, de 1934 à 1943, 169 voitures, auxquelles s'ajoutèrent 43 fourgons dont les 8 derniers ne datent que de 1954-55.

a) 54 voitures AB4ü à deux compartiments de 1re classe (fenêtres jumelées) et 5 compartiments de 2e classe. La largeur des compartiments de 1re classe atteignait 2700 mm sur les 10 premières unités (2690 à 2699), et fut réduite ensuite à 2500 mm au bénéfice du confort des voyageurs de 2e classe (2841 à 2884). Longueur h.t. 21400 mm, bogies Schlieren de 3000 mm d'empattement.

b) 6 voitures ABC4ü N° 2973 à 2978 de 1934 : 1 compartiment de 1re classe à fenêtre simple encadré de 3 compartiments

1. Voiture 51 85 29-40 041-9 B ($C^4ü$) des CFF admirablement reproduite en HO par Pocher/Metropolitan.

2. Extrémité de la $C^4ü$ RIC Pocher/Metropolitan.

2

J. Chevassus

** série C4ü 8901 à 8962 (modèle HO présenté cette année à Nuremberg par Märklin).*

*** ce qualificatif de lourd donné à tous les éléments de la série est assez justifié si l'on veut bien remarquer que les 45 t atteintes par les ABC4ü n'ont jamais été dépassées aux C.F.F. que par des voitures avec équipements spéciaux (WR, WL, etc...).*

de 2e classe et de 4 de 3e classe. Longueur h.t. 20400 mm, bogies Schlieren de 3000 mm.

c) 10 voitures ABC4ü N° 2979 à 2988 de 1938-39 : mêmes dispositions, mais avec fenêtres jumelées pour le compartiment de 1re classe et longueur h.t. portée à 21400 mm (l'allongement réparti entre les différentes classes).

d) 85 voitures C4ü à 9 compartiments de 3e classe, longueur h.t. 20400 mm, bogies Schlieren de 2600 mm d'empattement.

e) 14 voitures semblables N° 9586 à 9599, construites en 1941-42, mais avec 21400 mm de longueur h.t. (99 mm de plus pour chaque compartiment) et bogies de 3000 mm.

f) quatre séries de fourgons F4ü (D4ü à partir de 1963) différant par des détails, dont les 20 unités 18529 à 18548 prévues pour servir comme annexes de trains-hôpitaux (ils peuvent être aménagés en salles d'opération ou en cuisines), longueur h.t. 20400 mm, bogies de 2600 mm.

Tout ce matériel, construit par SIG ou SWS***, a subi diverses rénumérotations, y incluses celles motivées par la réforme des classes de 1956, mais n'a pas été fondamentalement remanié. Il est aujourd'hui amorti, sauf les fourgons 92-40 000 à 014 et 92-43 000 à 019, ainsi que 4 unités ex-AB4ü et 2 ex-ABC4ü de 1934 utilisées comme véhicules d'accompagnement (à l'usage des chauffeurs des camions transportés) dans les trains de ferroutage Basel-Lugano-Vedeggio sous des numéros Db 60 85 99-29 460 à 467. En outre, la AB4ü N° 2856 et la C4ü N° 9574 ont été remises dans leur état d'origine et affectées au «train historique» des C.F.F. Elle participent à ce titre à de nombreux voyages commémoratifs, en particulier en traction vapeur, sur ce réseau qui, contrairement à certains de ses voisins, sait si intelligemment concilier l'innovation et le respect dû aux grandes heures du passé.

LES MODELES HO DE POCHER/METROPOLITAN

Jusqu'ici, les voitures métalliques lourdes n'avaient à ma connaissance jamais fait l'objet d'une reproduction en série. Arnoldo Pocher nous en propose maintenant des modèles à l'échelle HO distribués en exclusivité par Metropolitan. Il fait ainsi un come-back remarqué dans le modélisme ferroviaire après s'être spécialisé depuis plus d'une décennie dans la maquette automobile de haute fidélité; mais bon nombre de nos lecteurs ont certainement en mémoire, si ce n'est dans leur collection, ses productions antérieures qui marquèrent une étape dans la progression vers un modélisme de qualité.

Huit références distinctes ont été commercialisées, quatre en immatriculations UIC, quatre avec des numéros antérieures à 1956. Les versions en numérotation UIC, toutes correctes, ont été incorporées à mon parc. Il s'agit respectivement d'une 1re classe ex-AB4ü à compartiments de 1re classe de 2700 mm (réf. 7050), d'une mixte 1re/2e cl. ex-ABC4ü de 20400 mm (réf. 7060), d'une 2e cl. ex-C4ü de 21400 mm (réf. 7070) et d'un fourgon du type transformable en annexe de trains hôpitaux (réf. 7080). Je n'ai vu que de plus loin les modèles en ancienne

*** *SIG : Schweizerische Industrie Gesellschaft (Neuhausen)*
SWS : Schweizerische Wagons Schlieren (Zurich).

TABLEAU DES DIMENSIONS COMPAREES

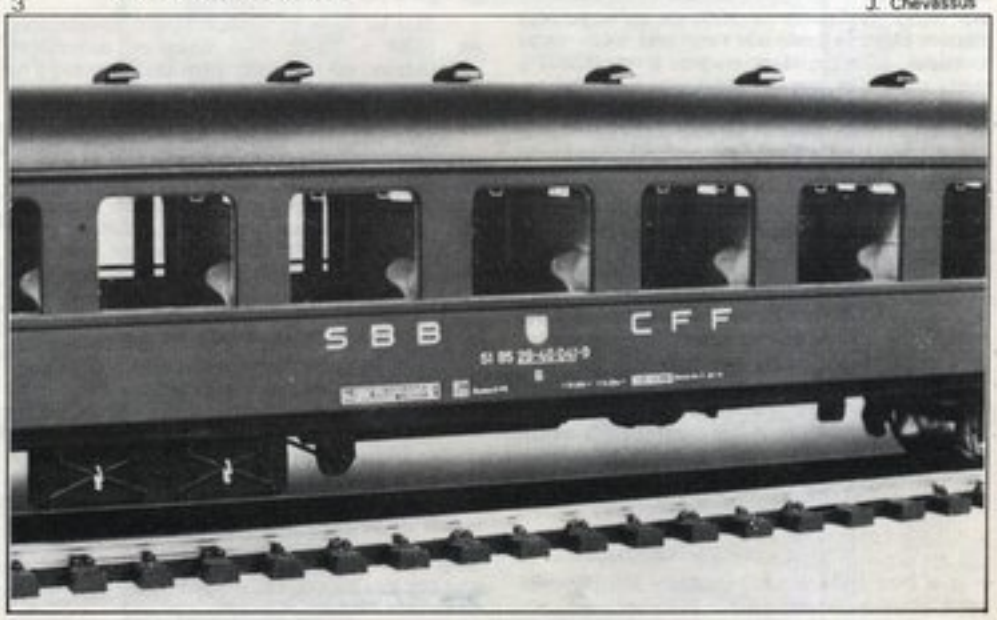
$C^4ü$ type 34/43	réelles	HO	METROP.
Longueur hors tampons	21 400	245,9	245
Longueur caisse	20 100	231,0	231,5
Entraxe pivots de bogies	14 800	170,1	169
Empattement d'un bogie	3 000	34,4	34,8
Empattement total	17 800	204,6	203,8
largeur de la caisse	2 920	33,5	34,6
Hauteur total au dessus du rail	4 140	47,5	49
Diamètre des roues	940	10,8	11
Hauteur des baies	950	10,9	11,3
Largeur des baies compartiments	1 200	13,7	14,2
Distance entre faces internes des roues	NEM 312 : 14,3 (+ 0,1)		14,3

VOITURES D'EXPRESS ET FOURGONS DES C.F.F. TYPE METALLIQUE LOURD 1934/43

marquage d'origine	effectif	date de construction	marquage 1958	marquage 1967
$AB^4ü$ 2690-99	54	1934/42	A 2021	
$AB^4ü$ 2841-84	"	"	A 2022-2048	A 51 85 17 43 000-026
			A 2049-2052	17 40 006-009
			A 2053-2062	17 59 000-009
			A 2063-2068	17 40 000-005
			A 2069-2074	17 40 010-015
$ABC^4ü$ 2973-78	6	1933	AB 3627-3632	AB 51 85 38 59 000-005
$ABC^4ü$ 2979-88	10	1938/39	AB 3601-3610	38 43 010-019
$C^4ü$ 8965-94	99	1934/43	B 5201-5240	B 50 85 29 43 000-038
$C^4ü$ 9531-99	"	"	B 5241-5250	29 59 000-009
			B 5251-5275	29 43 039-063
			B 5276-5299	B 51 85 29 40 020-043
$F^4ü$	8	1954/55	F 18501-18508	D 51 85 92 40 050-057
$F^4ü$ 18843-58	35	1936/40	F 18529-18563	D 51 85 92 43 000-019
				92 40 000-014

3. Détail du marquage et aperçu de l'aménagement de la $C^4ü$ Pocher/Metropolitan.

3 J. Chevassus

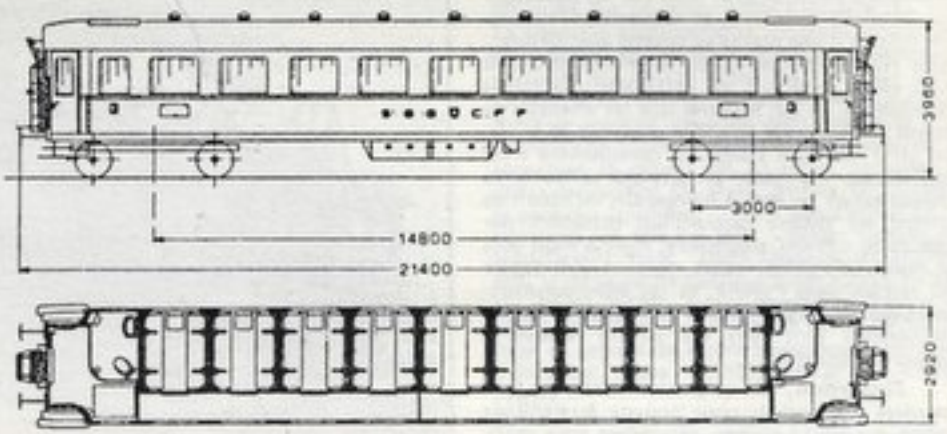


numérotation, quelques commentaires me semblent cependant opportuns. S'il n'y a pas de problème pour les références 7040 (N° 18543) et 7010 (N° 2690), homologues respectifs des références 7080 et 7050 avec leurs numéros d'origine, j'ai relevé que la référence 7030, identique à la décoration près à la référence 7070, portait le numéro 9568 qui devrait correspondre à une C4ü de 20400 mm. Quant à la référence 7020, immatriculée 1807, c'est une ABC4ü de 21400 mm, ce qui est surprenant à double titre : d'abord, ce numéro correspond au système en vigueur après 1947, et n'est pas chronologiquement cohérent avec ceux utilisés pour les autres voitures; ensuite, et cela me paraît autrement remarquable, il s'agit d'un modèle fondamentalement différent de la réf. 7060. C'est bien la première fois que je vois un fabricant ne pas tirer parti (ce qu'il aurait pu faire) des possibilités du pot de peinture. Est-ce justement dans le dessein de faire jaser les chroniqueurs ? je me sens un peu frustré de ne pouvoir me procurer cette voiture très typée sous une livrée plus contemporaine.

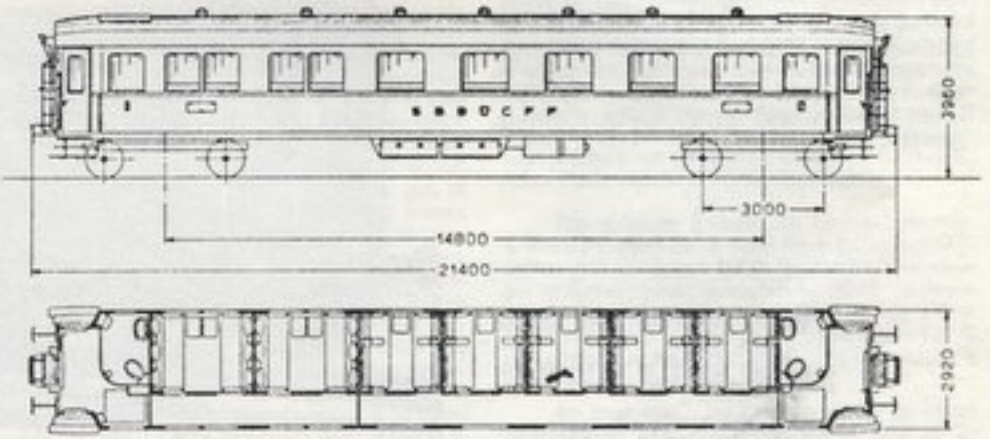
Cela dit, il ne sera plus question dans ce qui suit que des véhicules en immatriculation UIC. L'aspect général des voitures de cette série est extrêmement flatteur, et ce grâce à la conjonction de plusieurs facteurs favorables : une gravure sobre (suppression de détails tels que les doigts d'accrochage des plaques d'itinéraires) mais soignée des caisses et des toitures moulées en plastique, de beaux vitrages avec reproduction (gravée) des poignées de manœuvre, de très jolis soufflets et une excellente décoration se signalant par la propreté des inscriptions et la qualité satinée de la peinture de fond. Signalons à ce propos qu'il a été mis en vente, par rames indivisibles paraît-il, des voitures décorées en respectant l'aspect réel, «rafistolé», des peintures partiellement refaites par panneaux sur le matériel servant de modèle. L'effet est saisissant et l'observation quotidienne de nos OCEM et autres véhicules âgés devrait nous inciter à tenter plus souvent de telles expériences sur notre parc français; il semble bien qu'en ce domaine, le souci des gestionnaires à l'échelle 1 puisse être parfois le même que celui des modélistes : tout faire pour ne pas avoir à retoucher les inscriptions !

Pour le reste, au risque de passer pour un abominable iconoclaste, je dois faire état de réactions sensiblement plus tempérées. Ces voitures auraient naguère passé pour exemplaires, mais les progrès ont été rapides en la matière alors que la technique ici mise en œuvre n'a guère évolué. L'aménagement intérieur est détaillé, mais peint à la main et monté de même par collage sans repères mécaniques; il est équipé d'un éclairage composé de trois ampoules simples, sans rampe diffusante, son effet est par suite localisé malgré la diminution en hauteur (malheureusement visible de l'extérieur) des cloisons entre compartiments. Et si la gravure des flancs de bogies est tout à fait satisfaisante, il n'en reste pas moins que les sabots de frein sont bien trop à l'écart des surfaces de roulement pour que l'on puisse y croire.

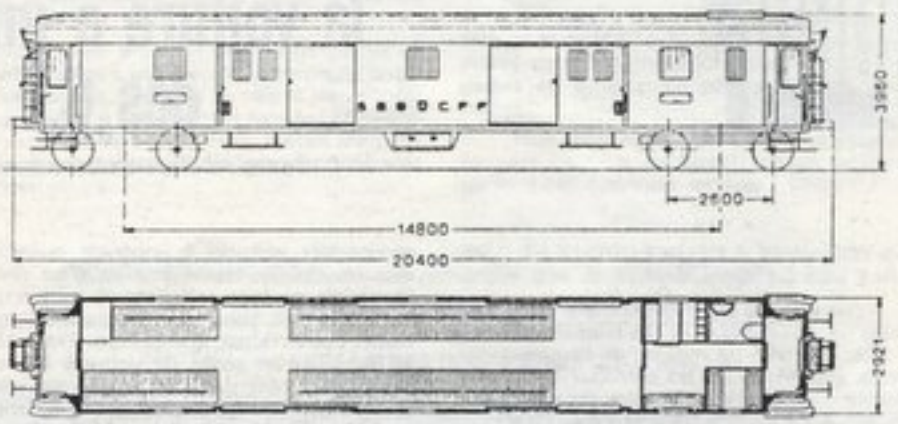
Les bogies, sur lesquels sont fixés les emmarchements pour d'évidentes raisons d'inscription en courbe, comportent une armature intérieure métallique dans les trous de laquelle viennent se loger les fusées cylindriques des essieux. On peut certes douter de la longévité des «boîtes d'essieux» en plastique recevant des essieux à pointes, mais les mêmes essieux avec «boîtes» métalliques (Ade, Piko, certains modèles du RMA) conjuguent cette longévité avec d'excellentes qualités de roulement que l'on ne retrouve guère ici.



Chemins de fer fédéraux, série C4ü 9586-9599 RIC; constructeur SIG, 1941-1943. Caisse métallique; éclairage électrique, chauffage à vapeur et électrique, frein à air; tare 38 t.



Chemins de fer fédéraux, série AB4ü 2841-2884 RIC; constructeur SIG, 1937 à 1942. Caisse métallique; éclairage électrique, chauffage à vapeur et électrique, frein à air; tare 40 t (ou 40,5) t.



Chemins de fer fédéraux, fourgon série F4ü 18843-18858; constructeurs SIG, SWS, 1937-1942. Éclairage et chauffage électriques, frein à air; surface de chargement 37,7 m², charge normale 15 t; tare 32 t.

Par ailleurs, les balanciers sont articulés sur les ponts dess bogies, ce qui est en théorie une excellente solution pour absorber les irrégularités de profil de la voie, et notamment l'inévitable gauche d'une entrée en courbe avec dévers... sous réserve que les bogies soient soustraits à tout effort extérieur, en particulier aux forces de traction, ce qui suppose que les attelages ne soient pas fixés sur eux. Tel n'est pas ici le cas, de sorte que tout risque de déraillement n'est pas exclus. Au reste, un attelage solidaire du châssis aurait pu être à élongation variable : ce critère est encore aujourd'hui considéré par beaucoup comme secondaire, mais à mon sens la notion d'attelage court ne peut que gagner du terrain dans l'avenir, et les seuls constructeurs qui ne risquent pas d'être dépassés par les évènements sont ceux qui auront réfléchi à temps à la question.

Finalement, tels qu'ils sont livrés, ces jolis modèles sont prévus pour pouvoir être utilisés même sur petits rayons, cependant mon sentiment est qu'ils sont davantage conçus pour les modélistes qui, travaillant sur grands rayons, substitueront aux attelages d'origine des équipements «à choquelles» de façon à circuler à tampons joints : la chose est possible, puisque ces tampons sont à ressorts et seraient parfaits s'ils étaient correctement noircis.

A titre indicatif, une de mes voitures a été achetée 175,- F en octobre 1978 (Hobby-Trains), les autres ont coûté 60 DM pièce en mars 1979 quelque part en Allemagne; ces prix m'ont paru, toutes choses égales d'ailleurs, acceptables.

4

Jacobi 5

4. Voiture CFF 51 85 29-40 020-043 ($IC^4ü$), type 1939-43.

5. Fourgon CFF 51 85 92-43 004-019 ($F^4ü$) type 1936/1937.

Jouef

Pour accompagner la 30-135 la voiture à impériale B^9x des C.F. de l'Ouest

Texte : Jehan-Hubert Lavie - Photo Francis Marx

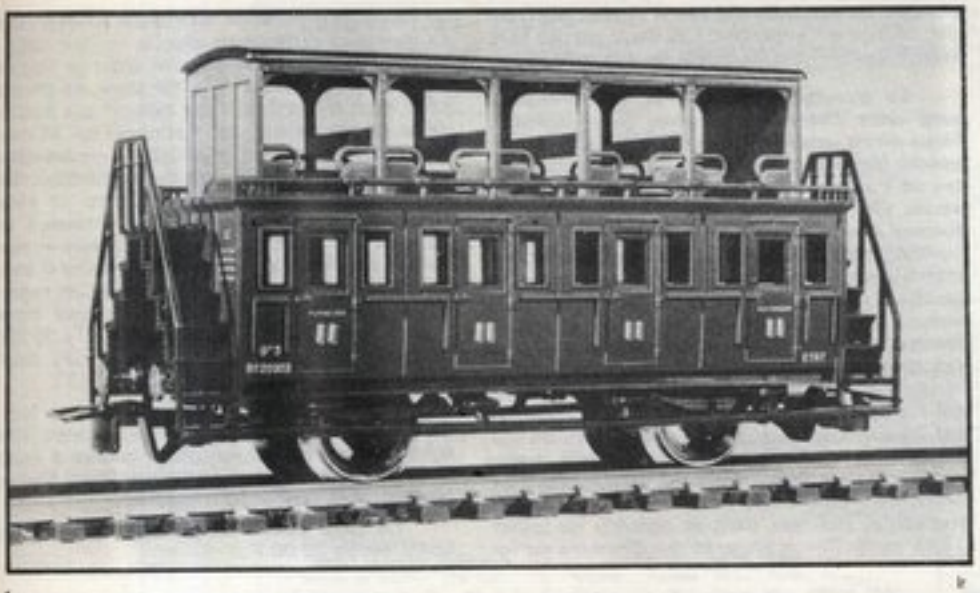
LES VOITURES A DEUX ESSIEUX ET IMPERIALE DES C.F. DE L'OUEST

L'impériale a été très employée en France, durant le XIXe siècle et les premières années du XXe, par tous les moyens de transports terrestres. Rappelez-vous les omnibus à chevaux, certains tramways et même les premiers autobus parisiens (Brillie-Schneider P2 de 1906).

Très inspirées par les véhicules hippomobiles, les premières voitures à compartiments fermés des chemins de fer, appelées à l'époque «diligences» comportaient souvent de simples sièges fixés sur la toiture.

Dès 1853, la Compagnie de l'Ouest mit en service des voitures à impériale ouverte. Ces voitures de 3e classe, munies d'un châssis à brancards en bois, offraient 4 compartiments fermés et une impériale ouverte à 3 compartiments couverts par une toiture. Entre 1860 et 1870, plusieurs séries de voitures à impériale similaires furent commandées (types «3e classe» à 5 compartiments fermés + 5 à l'impériale ou à 4 compartiments fermés + 4 à l'impériale, type «mixte» à 2 compartiments fermés de 2e classe, 2 compartiments fermés de 3e classe + 4 à l'impériale de 3e classe).

Pour les lignes de banlieue de la Compagnie de l'Ouest, dont le trafic a été de tous temps le plus important de la banlieue de Paris, le matériel à impériale, offrant une capacité presque double, présentait des avantages certains. D'autant plus que vers 1870, la gare de Paris-St Lazare ne comprenait que 13 voies, celle de Montparnasse... 4 voies (22 aujourd'hui !) servant à la fois au service des trains de grandes lignes et au service de la banlieue, limitant ainsi le nombre de mises à quai. Plusieurs centaines de voitures à impériale, toutes de 2e classe, furent construites de 1855 à 1899. A cet égard, rappelons que la plupart des lignes de banlieue de la Compagnie de l'Ouest ne comportaient que deux classes, la seconde, correspondant à la troisième des «grandes lignes».



1

Type 1855/1880 : châssis à brancards en bois, roues à rayons, longueur h.t. 7,47 m, entraxe des essieux 3,50 m, tare 8 t, 4 compartiments inférieurs (40 places), 4 compartiments (32 places) à l'impériale ouverte.

Type 1879/1892 : châssis en acier, longueur h.t. 8,07 m, entraxe des essieux 3,76 m , tare 9,5 t, 4 compartiments inférieurs (40 places), 4 compartiments et demi (36 places) à l'impériale ouverte.

Types 1895 (châssis en acier) et 1899 (châssis en fer), longueur h.t. 8,90 m, entraxe des essieux 3,70 m, tare 11,5 t/12,5 t, 4 compartiments inférieurs (40 places), 5 compartiments à couloir central (40 places) à l'impériale fermée.

L'impériale fermée n'est donc apparue qu'avec beaucoup de retard sur la banlieue Ouest, puisque de telles voitures circulaient depuis 1869 sur la Compagnie de Vitré à Fougères (rachetée en 1883 par la Compagnie de l'Ouest), 1882 sur la Compagnie de l'Est, 1879 sur l'Etat (voitures automotrices à vapeur), etc. Des voitures à impériales ont été employées également par les Syndicats des Ceintures et par quelques réseaux secondaires. La Compagnie du Midi possédait une vingtaine de voitures à 2 essieux à impériale fermée, construites en 1872 pour la Compagnie du Médoc, et rétrocédées lors du rachat de cette compagnie en 1911. Elles disparurent avant 1928. Les dernières furent construites en 1925 par la Compagnie de l'Est (type 1882 modifié). Les chemins de fer de l'Etat reprirent le principe de base, mais sous une forme beaucoup plus moderne, pour leurs voitures de banlieue à étages types Etat 1933 et 1934. Enfin, les voitures de banlieue à deux niveaux type VB 2N de la S.N.C.F. sont, elles aussi, de très lointaines descendantes des voitures à impériale.

LA B^9x 20 303 EN REALITE : UNE VOITURE DEVENUE CELEBRE

Du type 1879/1892, la B^9x 20 303 reproduite par Jouef a été construite en 1891 par les Etablissements Carel. Sa caisse, à portières latérales multiples, est en bois tôlé et l'impériale, plus étroite, pour laisser un passage étriqué permettant la circulation des voyageurs, est à ossature métallique fixée sur la caisse par des goujons (dimensions du véhicule données dans le paragraphe précédent).

Les occupants de la caisse inférieure s'y trouvaient très serrés, alors même que leur compartiment n'était pas envahi par des voyageurs en surnombre, debout. La faible hauteur du plafond (1,70 m) était du reste fort gênante pour bon nombre de ceux-ci. Ajoutez à cela qu'une simple lampe à huile, éclairant à elle seule deux compartiments contigus, rendait, le soir, toute lecture impossible. Le remplacement ultérieur de la lampe à huile par le gaz améliora un peu la situation, mais il présentait des dangers graves en cas d'accident. Quant aux occupants de l'impériale, la pluie ou le grand froid ajoutaient évidemment encore à leur inconfort. Deux escaliers bien raides, à chaque extrémité de la voiture, rendaient l'accès fort pénible. Lorsque l'on avait atteint l'impériale, il fallait suivre l'une des deux étroites galeries latérales, bordées seulement d'une maigre plinthe ajoutée évitant la glissade tragique, pour arriver enfin à la banquette espérée ! Cette impériale était ouverte à tous les vents, la pluie, la fumée, la poussière y tourbillonnaient à loisir; et la traversée du tunnel des Batignolles était des plus désagréables.

Le garnissage intérieur des 4 compartiments était à l'époque en drap bleu clair, rideaux bleu foncé. Les teintes extérieures étaient le vert moyen pour la caisse, le marron pour l'impériale.

Numérotée B^0 4084 par la Compagnie de l'Ouest, elle était utilisée sur la banlieue, cotoyant ses sœurs à impériale fermée et les voitures à deux essieux à plate-formes fermées et revêtement extérieur en bois de teck. Il était fréquent de voir des rames panachées avec ces différents matériels.

En 1909, lors du rachat de la Compagnie de l'Ouest par les Chemins de fer de l'Etat, la B^0 4084 fut réimmatriculée Etat B^9x 20 303. La situation «mouvement» des gares parisiennes du nouveau réseau était devenue extrêmement critique. Au service d'été 1909, la gare Saint Lazare était saturée, quant à Montparnasse, dont le nombre de voies avait été porté à 8, la paralysie totale n'avait pu être évitée qu'en reportant le départ de 32 trains «grandes lignes» quotidiens (St Malo, Angers, Granville) à la gare des Invalides*** ! Un grand projet de rénovation fut mis sur pied : modernisation des installations fixes, électrification en courant 600 V de la petite banlieue Saint Lazare (à partir d'avril 1924), rames réversibles Talbot (à partir de 1929) et à étages (à partir de 1933), mise en service de locomotives-tender plus performantes types 42-000 (1913) et 42-100 (1932).

En contre-partie, les voitures à impériale ouverte sont rapidement retirées du service, dès la fin de la première guerre mondiale. Le faible contingent resté à l'effectif reçoit l'éclairage électrique. Les dernières du lot auraient circulé sur la ligne de Saint Germain jusqu'en mai 1927. Après mutation, certaines survécurent jusqu'en 1931, d'autres furent vendues à l'Egypte. Il paraîtrait qu'une de ces voitures a achevé sa carrière beaucoup plus tard aux environs du Mans. Cette information nous étonne un peu, à moins que... A moins que l'auteur de cette information ne confonde avec l'unique voiture à impériale du Mamers-Saint Calais qui était surtout engagée sur la section Connerré Beillé-Mamers. Pour nous le mystère reste entier !

Les voitures à impériale fermée suivirent. L'électrification de la ligne Paris St Lazare-Versailles RD, en juillet 1928, les obligea à émigrer sur d'autres lignes, jusqu'après 1934. Le trafic annuel de la banlieue du Réseau de l'Etat atteignait alors 140 millions de voyageurs (45 % de la banlieue de Paris) et le matériel vétuste à impériale n'y avait plus sa place.

En mai 1933, les Chemin de fer de l'Etat organisèrent une exposition sur la voie 20 de Paris St Lazare, où étaient présentées, notamment, les nouvelles voitures à étages. Pour démontrer à quel point les voyageurs de 1933 étaient plus favorisés que leurs aînés, deux anciennes voitures à impériale furent placées à côté. Ces deux voitures avaient été entièrement révisées à cette occasion.

Il s'agissait de la B^9x 21 094 à impériale fermée et de la B^9x 20 303 à impériale ouverte. Après cette manifestation, toutes deux furent garées en attente, conservées comme «spécimens».

Plus chanceuses, les voitures à impériales fermées de l'Est ne furent radiées totalement qu'en 1946 (derniers services : Crécy-Esbly et

Sur le tableau ci-dessous, on remarque que le modèle Jouef (1) est proche de la perfection dans ses dimensions.

TABLEAU DES DIMENSIONS COMPAREES

B^9x 20 303	1/1	1/87	Jouef
Longueur h.t.	8 070	92,7	92,9
Largeur de la caisse	2 740	31,5	31,5
Largeur hors marchepieds . . .	3 100	35,6	35,7
Hauteur au-dessus du rail. . . .	4 250	48,8	49,0
Entraxe des essieux	3 760	43,2	43,2

Paris Bastille-Boissy St L.), celles du chemin de fer d'intérêt local d'Enghien à Montmorency survécurent jusqu'à la suppression de ce réseau, en juillet 1954.

Lors de la création du Musée de Mulhouse, la voiture à impériale fermée B^9x 21 094 type Ouest, un moment envisagée, ne fut pas retenue et a été remplacée par la B^4C^5x 20 076 type Est 1882, également à impériale fermée. Par contre, la B^9x 20 303 type Ouest à impériale ouverte fut immédiatement désignée et dirigée vers les Ateliers de Bischeim pour examen et démontage. Réexpédiée en «marchandise roulante», l'impériale et tous les accessoires chargés sur un wagon, elle parvint aux Ateliers de Romilly qui la restaurèrent admirablement dans son état d'origine B^0 4084. Elle figure aujourd'hui sous la halle du célèbre Musée français du chemin de fer.

LE MODELE JOUEF

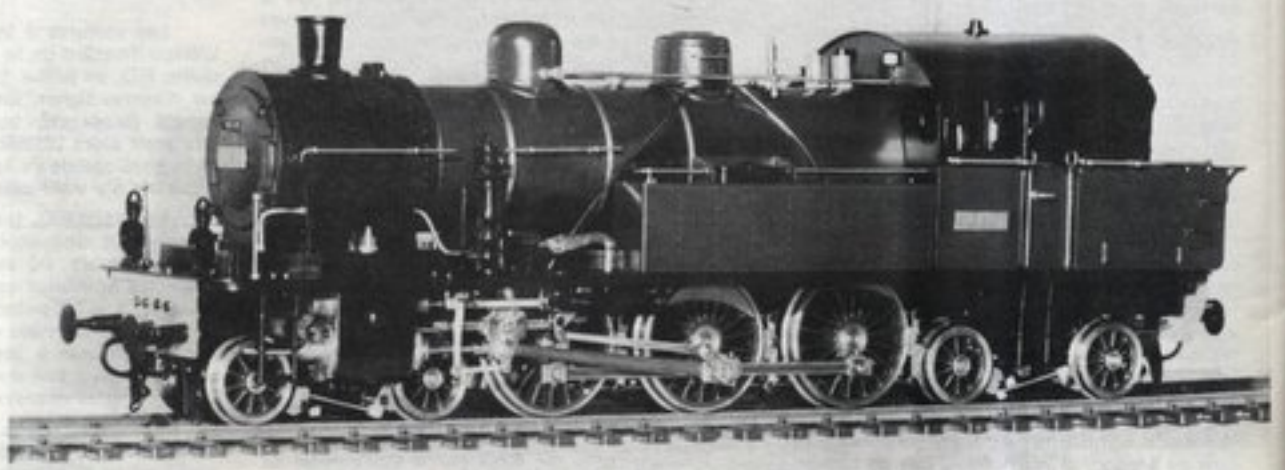
La B^9x 20 303 Etat, reproduite par Jouef, se compose de deux parties principales : le niveau inférieur faisant corps avec le châssis, comprenant les escaliers d'accès à l'impériale fixés par collage à l'impériale. Ces deux parties sont assemblées par une vis placée sous le châssis.

La gravure est correcte et les dimensions sont dans l'ensemble exactes (voir tableau). Nous avons apprécié la bonne reproduction des assises (simples planches de bois) des banquettes de l'impériale. A chaque extrémité, les traverses sont garnies de tampons **métalliques** de formes exactes : un plateau plat, un plateau bombé. Bravo, donc, à Jouef pour ces tampons métalliques, leur aspect «acier» est conforme pour un véhicule «propre» (finition «musée», voiture sortant de révision, etc.). Une petite remarque tout de même : d'après les documents qui sont en notre possession, les plateaux plat et bombé nous semblent, sur le modèle, avoir été inversés. Nous disons bien «nous semblent», car lorsque l'on parle d'un type de voitures qui a eu, cette année, un siècle d'existence, toute remarque doit être prise avec un minimum de prudence ! De même, si l'on se réfère aux photographies publiées dans le numéro de juillet 1933 de la Revue Illustrée des Chemins de fer de l'Etat, la décoration du modèle Jouef présente quelques différences avec la voiture réelle : les dossiers de la caisse sont noirs au lieu de verts et le marquage B^9x est situé, de chaque côté, plus à l'extérieur par rapport aux inscriptions «Il est défendu de stationner sur les marchepieds d'accès aux impériales» (ces dernières sont finement reproduites sur le modèle). Sur les faces, les inscriptions «fumeurs» et «non fumeurs» sont placées sur les panneaux en dessous des baies de custode extrêmes et non sur les portières, et les chiffres romains II indiquant la classe ne sont pas ombrés. Ces remarques, rappelons-le, sont données sous toute réserve, et il est fort possible que la B^9x 20 303 ait porté une livrée semblable au modèle Jouef à un moment donné, entre 1909 et 1933.

Encore un mot sur les essieux : ceux fournis d'origine, d'aspect «jouet», doivent être échangés contre les nouveaux essieux à roues noircies de chez Jouef, référence 2512. Notons que les roues pleines sont exactes.

Le prix public de ce modèle, référence 5649, est de 30,00 F.

La 232 T 18 ASTER-FULGUREX en 1



Locomotive tender 232 T 18 ASTER - FULGUREX en version A.L. N° 8401 (échelle 1/32).

La gamme Aster comporte depuis peu une nouvelle locomotive-tender de type 232 construite à l'échelle du 1/32 pour voie de 45 mm. Il s'agit de la reproduction d'une machine rustique à 2 cylindres et surchauffe dont 462 exemplaires furent construits entre 1912 et 1923 par Vulcan (Stettin) pour les chemins de fer Prussiens, et 27 livrées au réseau Alsace-Lorraine (N° 8401 à 8427 AL.T 18).

Les derniers exemplaires restant après guerre furent immatriculés à la DB dans la série 78 et à la S.N.C.F. 232 TC 401 à 427 région Est. Les dernières machines françaises furent réformées en 1965 tandis que la dernière roula en 1973 en Allemagne de l'Ouest.

Aster propose la machine soit en version D.B., soit en version S.N.C.F., avec toutes les modifications spécifiques à chaque réseau :

- D.B. : double dôme, réhausse de hotte à charbon, cheminée haute, réchauffeur Knorr, sablière carrée, cloche à vapeur, cabine modifiée.
- S.N.C.F. : un dôme et sablière ronde, suppression de tous les accessoires germaniques (232.TC 401).

Selon son habitude le constructeur propose le modèle en kit ou à construire.

La construction est en tous points comparable à celle de la 231 P.L.M. (voir Loco-Revue N° 400). Aucun travail de soudure n'est nécessaire.

On peut remarquer quelques améliorations techniques :

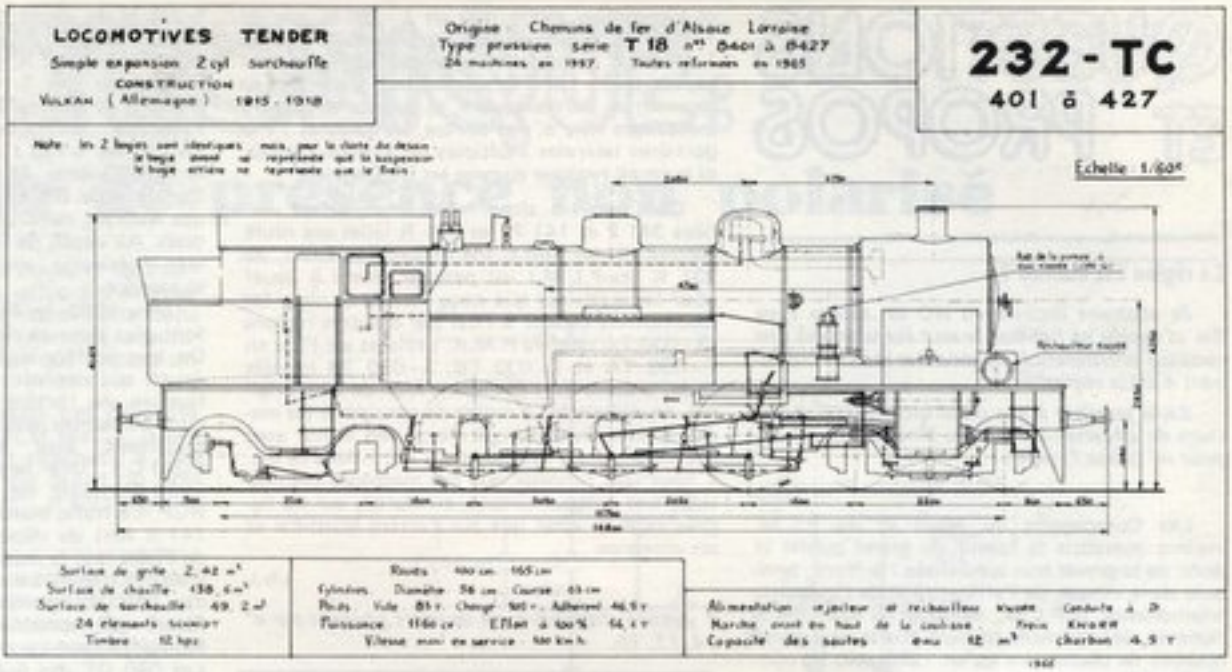
- niveau d'eau de large diamètre.
- commande unique par inverseur du régulateur et du souffleur.
- renversement de marche par levier.

Toutefois, on ne trouve plus les dispositions suivantes :

- essieux moteurs suspendus.
- sifflet.
- pompe à eau incorporée.

Le modèle construit offre une très bonne sensation de réalisme; les couleurs vertes et noires étant proches de la réalité. Toutefois, le traitement protecteur de l'embiellage le rend un peu brillant. Les détails sont tous reproduits avec finesse.

D'après le tableau des dimensions comparées, on peut constater une hauteur légèrement forcée, mais qui ne nuit pas à l'ensemble.


LOCOMOTIVES TENDER
Simple expansion 2 cyl surchauffe
CONSTRUCTION
VULKAN (Allemagne) 1915 - 1918
Origine Chemins de fer d'Alsace Lorraine
Type prussien série T 18 n°s 6401 à 6427
24 machines en 1937. Toutes réformées en 1965
232 - TC
401 à 427
Echelle 1/60e

Document collection J. Gillot

Pour des facilités de fabrication, la distribution à tiroirs plans remplace celle à tiroirs cylindriques du prototype.

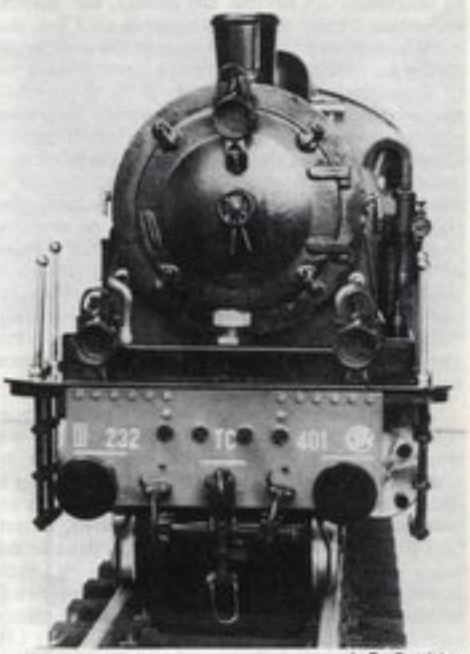
Un essai en chauffe montre un effort de traction supérieur à celui de la 231 (cylindres identiques, mais roues de plus petit diamètre et poids adhérent plus important).

Le bruit d'échappement particulièrement fort ne manque pas de surprendre et de fournir des sensations agréables.

L'alimentation en eau du modèle pendant la marche se fait par un orifice situé sous la cabine, à l'aide d'une pompe à main indépendante et vendue séparément de la locomotive.

Pour terminer la présentation de la machine voici quelques spécifications :
- poids 4,200 kg en ordre de marche
- rayon minimum d'inscription: 2 m
- capacité en alcool 80 ml
- capacité en eau de la chaudière 200 ml
- longueur hors tout 464 mm
- chauffe à l'alcool.

J.-F. Couédou



La 232 T en marquage SNCF.

J.-F. Couédou

TABLEAU DES DIMENSIONS COMPAREES

232.T	réelle	1/32	modèle
Longueur hors tampons	14 800	422	424
hauteur à la cheminée	4 260	130	139
diamètre des roues motrices	1 650	52	52

A TRAVERS LES CLUBS

(Voir également p. 660)

CHEMIN DE FER FROISSY-DOMPIERRE (Vallée de la Haute-Somme)

La saison 1979 s'achève en principe avec le 1er dimanche d'octobre, quoique des trains spéciaux puissent encore être mis en circulation après cette date. L'essentiel du trafic a été assuré par la 040 Vulcan, cette belle machine à tender et à surchauffe remise en marche cette année par l'association, et par le locotracteur diesel Plymouth. Une fois sur deux environ, on a pu voir deux machines en chauffe sur le réseau : la 040 T Krauss ex-DFB assurait la traction de Froissy à Cappy, où le Plymouth la relayait pour le passage du tunnel et jusqu'à l'évitement central de Bois à Cailloux; là les deux rames se croisaient et échangeaient leurs engins de traction, la 040 Vulcan hissant alors, avec panache.., le train «montant» vers Dompierre. Le CFCD exploite en effet à deux rames depuis 1973. Le croisement de celles-ci à l'évitement central permet une exploitation équilibrée et un véritable horaire cadencé avec départs à «l'heure plus 15», la promenade aller-retour durant 1 h 50 mn.

Les séances de travaux dites «d'hiver» commencent dès octobre, et ont lieu chaque samedi (rendez-vous au dépôt à partir de 9 h). Au programme : échanges de voie (mais avec des moyens mécaniques), remontage de la 020 T Henschel après son épreuve hydraulique, révision de voitures à voyageurs et montage de châssis de fenêtres, poursuite de l'équipement de l'atelier, etc... Chaque année, la plupart des séances de travaux sont plus fréquentées que les journées d'exploitation... une bonne preuve de leur intérêt. N'hésitez donc pas à prendre contact (facilités de transport depuis les régions parisienne et lilloise, et depuis la gare d'Amiens) : APPEVA, BP 106, 80001 Amiens-Cedex.